TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. A. RAILLIET
Professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort.

PARIS
TYPOGRAPHIE A. DAVY
52, RUE MADAME, 52

1893

TITRES. ENSEIGNEMENT. FONCTIONS.

Élève de l'École d'Alfort, de 1871 à 1875.

Accessit unique : 1re année, 1872.
Premier prix : 2e année, 1873.
Premier prix (trousse d'honneur) : 4e année, 1875.

Chef de service de chirurgie et de clinique : 1er novembre 1875 (concours du 18 octobre).

Chargé du cours d'Histoire naturelle : 11 mars 1878.

Professeur d'Histoire naturelle et de matière médicale : 15 janvier 1879 (Concours du 16 décembre 1878).

Membre titulaire de la Société centrale de Médecine vétérinaire : 27 décembre 1877.

Membre correspondant de l'Académie vétérinaire italienne : 25 septembre 1880.

Membre correspondant de l'Académie royale d'Agriculture de Turin : 29 décembre 1880.

Membre titulaire de la Société zoologique de France : 13 juin 1882.

Membre correspondant de la Société horticole et botanique de l'arrondissement de Melun : 2 novembre 1884.

Chevalier du Mérite agricole : 1er janvier 1887.

Membre titulaire de la Société nationale d'Acclimatation : 23 décembre 1887.

Membre correspondant de l'Académie royale de Médecine de Turin : 1er février 1889.

Membre titulaire de la Société mycologique de France : 10 octobre 1889.

Président de la Société centrale de Médecine vétérinaire : 1890.

Membre titulaire de la Société de Médecine vétérinaire pratique : 8 janvier 1890.

Président de la Société zoologique de France : 1891.

Membre titulaire de la Société de biologie : 13 juin 1891.

Délégué du Ministère de l'Agriculture au Congrès international d'hygiène de Londres : août 1891.

Rédacteur des *Archives vétérinaires*, de 1876 à 1884.

Rédacteur du *Recueil de médecine vétérinaire*, depuis 1885. — Rédacteur en chef, depuis 1890.

Collaboration au *Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*, depuis 1883.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

I

HISTOIRE NATURELLE ET MALADIES PARASITAIRES

A. — TRAITÉ DE ZOOLOGIE

1. — Éléments de Zoologie médicale et agricole.

Un volume in-8° de 1.053 pages, avec 705 figures intercalées dans le texte.
Paris, Asselin et Houzeau, 1885-1886.

La première édition de cet ouvrage ayant été épuisée, j'ai dû en préparer une seconde, qui est actuellement en voie de publication, sous le titre: *Traité de Zoologie médicale et agricole.* C'est celle-ci que je prendrai pour base dans le court exposé qui va suivre.

L'enseignement de la zoologie a toujours tenu sa place dans les Écoles vétérinaires; mais c'est seulement en 1878 qu'a été créée dans ces Écoles une chaire spéciale d'Histoire naturelle. Comme titulaire de cette chaire, j'ai toujours conçu mon enseignement comme devant répondre à ces deux indications essentielles : applications à la médecine d'abord, à l'agriculture ensuite; car c'est à la pratique de la médecine que se consacre le vétérinaire, et c'est à l'agriculture que s'adressent principalement ses services.

C'est dans ces mêmes vues que j'ai essayé d'écrire un ouvrage présentant d'une façon méthodique le tableau de l'organisation, des fonctions et de la classification des animaux : j'ai directement profité de

ce cadre pour faire une étude spéciale des formes animales qui intéressent la médecine et l'agriculture.

A cet égard, le parasitisme, dont l'importance est si grande en pathologie, tient naturellement le premier rang. J'ai d'ailleurs étudié comparativement les parasites de l'Homme et ceux des animaux domestiques, d'abord, parce que les premiers sont, en général, mieux connus et servent en quelque sorte de types pour l'étude des autres; ensuite parce qu'il en est un grand nombre qui sont communs à l'Homme et aux animaux.

Une place importante a été également réservée aux espèces comestibles et surtout aux accidents que peuvent provoquer certaines d'entre elles (Crustacés, Mollusques, Poissons, etc.), en vue de l'inspection des denrées alimentaires.

Enfin, j'ai considéré qu'un ouvrage de cette nature devait servir comme d'introduction aux études zootechniques, et c'est cette idée surtout qui m'a guidé dans la distribution et l'exposé des matières de la zoologie générale. C'est dans le même but que j'ai traité des animaux domestiques avec une attention particulière, et si je me suis quelque peu étendu sur les données de l'anthropologie, c'est qu'elles fournissent encore un guide utile pour l'étude même de nos auxiliaires.

Le livre est divisé en deux parties : Zoologie générale et Zoologie spéciale.

La *Zoologie générale* comprend quatre chapitres.

Dans le premier : *Animalité*, sont étudiées les analogies et les différences qui existent entre les corps bruts et les êtres vivants, entre les végétaux et les animaux.

Le second examine dans leurs grandes lignes *l'organisation et le développement des animaux*. Il indique la constitution des cellules et des tissus, puis la spécialisation des organes par la division du travail physiologique, par la différenciation et la réduction; enfin, il montre les résultats de l'application de ces principes, avant d'aborder l'examen des modifications que subissent, dans toute la série animale, les organes et les fonctions de relation, de nutrition et de reproduction.

Le chapitre troisième : *Rapports de l'organisme avec son milieu*, comporte, en raison de la nature spéciale de l'ouvrage, deux sections.

Dans la première, sont envisagés les rapports des animaux avec le monde inorganique et les êtres vivants en général : adaptation, concurrence vitale (prédation, parasitisme, commensalisme, mutualisme) et sélection naturelle. Dans la seconde, il est question des rapports des animaux avec l'Homme, et, à cet égard, j'établis deux groupes distincts : 1° *Animaux nuisibles* (parasites, vulnérants, porte-virus, venimeux, vénéneux, destructeurs d'animaux ou de végétaux utiles) ; 2° *Animaux utiles* (alimentaires, auxiliaires, industriels, médicinaux et accessoires). J'étudie enfin la domestication des animaux, ainsi que leur acclimatation et leur naturalisation.

Enfin, dans le quatrième et dernier chapitre, intitulé *Taxinomie*, après avoir discuté les questions relatives aux classifications, j'examine en particulier la question de l'espèce, qu'on a si souvent fait intervenir dans les études relatives aux animaux domestiques.

La seconde partie de l'ouvrage, *Zoologie spéciale*, ne peut évidemment se prêter à une analyse sommaire. J'indiquerai rapidement plus loin, en présentant la liste de mes publications, les principaux points que j'ai cherché à mettre en lumière, dans l'ordre de la classificatiou adoptée. Je noterai seulement ici que j'ai suivi l'ordre ascendant, et que par suite j'examine successivement les embranchements suivants : Protozoaires, Spongiaires, Polypes, Échinodermes, Vers, Arthropodes, Mollusques et Chordés.

Je dois ajouter que l'ouvrage renferme un grand nombre de figures destinées à éclairer le texte, et pour la plupart originales.

B. — PARASITES ET PARASITISME EN GÉNÉRAL

2. — Article **Parasites, Parasitisme.**

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XV, p. 435, 1888.

Étude générale du parasitisme considéré surtout dans ses rapports avec la médecine de l'Homme et des animaux.

Cette étude est suivie de la description des parasites non signalés dans les autres parties de l'ouvrage, et des affections qu'ils déterminent.

3. — Article **Parasiticides.**

Ibid., p. 402.

J'ai fait sous ce titre, au double point de vue de la matière médicale et de la thérapeutique, l'examen des divers agents qui jouissent de la propriété de tuer les parasites (*ectoparasiticides* ou parasiticides proprement dits et *endoparasiticides* ou anthelminthiques).

4. — Les parasites transmissibles des animaux à l'homme, envisagés spécialement au point de vue de la prophylaxie.

(Rapport présenté au Congrès international d'hygiène de Londres, 1891.)

Recueil de médecine vétérinaire, (7), IX, p. 142, 227, 355, 411 et 507, 1892.

Transactions of the Seventh International Congress of Hygiene and Demography, London, 1891. Vol. III, p. 57, 1893.

Dans ce travail, j'ai passé en revue toute la série des *parasites animaux* ayant pour hôtes habituels les animaux domestiques ou sauvages et pouvant être transmis par eux à l'Homme.

Je les ai classés, d'après leur siège, dans deux grandes sections : parasites externes et parasites internes.

Les ectoparasites ont été ensuite divisés, d'après leur degré de parasitisme, en parasites libres ou temporaires, et en parasites stationnaires, ceux-ci offrant un parasitisme périodique ou permanent.

Quant aux endoparasites, ils ont été classés sous deux chefs, d'après le mode suivant lequel ils sont transmis à l'homme : par voie médiate ou par voie immédiate.

De l'ensemble des faits exposés, et en prenant pour base cette classification même, j'ai cherché à dégager les éléments prophylactiques auxquels l'Homme peut avoir recours pour éviter d'être envahi par les parasites des animaux.

5. — Les parasites de nos animaux domestiques.

Revue des sciences naturelles appliquées, XXXVII, p. 745 et 836, 1890.

Conférence faite à la Société nationale d'acclimatation, le 7 mars 1890. Notions générales sur le parasitisme, suivies d'un exposé des métamorphoses, migrations et mœurs de quelques types choisis parmi les parasites internes et externes : Ténias, Douves, Punaises et Puces (avec projection de figures originales).

6. — Les parasites des animaux domestiques au Japon.

Le Naturaliste, XII, p. 142, 1890.

Examen de la collection des principaux parasites des animaux domestiques du Japon, envoyée à l'Exposition universelle de 1889 par l'École agricole et forestière de Komaba. — Plusieurs types très intéressants, nouveaux ou peu connus, quelques-uns communs à l'Homme et aux animaux.

7. — Les parasites du Chabin et l'Œsophagostome des petits Ruminants.

Bulletin de la Société zoologique de France, XIII, p. 216, 1888.

Les ouvrages d'helminthologie ne contenaient aucune mention des parasites du Chabin, produit obtenu au Chili par le croisement du Bouc et de la Brebis.

J'ai examiné un de ces animaux mort à l'École d'Alfort, et je l'ai trouvé porteur des parasites suivants :

Sur la peau : *Melophagus ovinus* L. et *Trichodectes sphærocephalus* Nitzsch.

Dans le gros intestin : *Trichocephalus affinis* Rudolphi, *Sclerostoma hypostomum* Rud., *Œsophagostoma venulosum* Rud.

Tous ces parasites se rencontrent également chez le Mouton. Les helminthes avaient été vus aussi chez la Chèvre, et même l'Œsophagos-

tome était considéré propre à cet hôte; mais j'ai montré qu'il existait aussi chez le Mouton et chez le Chevreuil.

8. — L'anémie pernicieuse d'origine parasitaire.

(Avec dessins dans le texte.)

Revue générale des sciences pures et appliquées, I, p. 294, 1890.

Étude générale de pathologie comparée, dans laquelle je montre que l'anémie consécutive à une invasion parasitaire, chez l'Homme ou chez les animaux, doit être attribuée : 1° à une action spoliatrice ; 2° à une gêne mécanique ; 3° à des traumatismes ; 4° peut-être à l'inoculation de produits toxiques ; mais qu'il importe en outre de tenir compte de l'influence du terrain.

Passant ensuite à l'étude des parasites susceptibles de déterminer l'anémie pernicieuse, je constate qu'ils siègent à peu près exclusivement dans les viscères intra-abdominaux. J'examine successivement les parasites du foie (Distomes, Coccidies, Échinocoques), de l'intestin (Téniadés, Bothriocéphales, Ankylostomes, Sclérostomes, Strongles).

Je conclus en faisant remarquer qu'une fois le parasite expulsé, la maladie tend à la guérison, à moins que les lésions locales ne soient irréparables, ou que la déchéance organique n'ait atteint un degré extrême.

9. — La cachexie aqueuse du Mouton.

Journal de l'agriculture, XXVe année, t. II, p. 422, 1890.

Étude ayant pour but d'établir que la maladie désignée habituellement sous ce nom est une forme d'anémie pernicieuse, déterminée par des parasites variés et non pas seulement, comme la plupart des auteurs l'ont admis, par les seuls Distomes hépatiques.

Outre ces Vers, en effet, on peut faire intervenir, dans l'étiologie de la cachexie aqueuse : les Échinocoques, les Strongles de la caillette et de l'intestin, enfin les Téniadés.

10. — Article Œil (Parasites de l').

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XIV, p. 459, 1887.

Les parasites de l'œil sont divisés en deux sections:

1° *Parasites du globe oculaire:* Filaires, Échinocoques, Cysticerques, etc., dans les différentes espèces animales.

2° *Parasites des annexes de l'œil:* Filaires lacrymale et palpébrale, Cysticerques, parasites externes, etc.

11. — Article Oreille (Parasites de l').

Ibid., t. XV, p. 152, 1888.

Deux groupes:

1° *Parasites de l'oreille moyenne* (Linguatule).

2° *Parasites de l'oreille externe* (Sarcoptidés psoriques et parasites divers). Je relève, au sujet des acariases auriculaires, diverses observations personnelles, notamment le fait de Lapins affectés d'acariase psoroptique, dont la tête s'était déviée au point que la mâchoire inférieure était devenue supérieure, et qui vécurent plusieurs mois dans cet état.

12. — Article Reins (Parasites des).

Ibid., t. XIX, p. 177, 1891.

Ces parasites sont passés en revue dans l'ordre suivant: Acariens, Nématodes (Eustrongle géant, Sclérostome équin, Stéphanure denté, Larves de Vulpian et d'Ebertz), Cestodes (Cysticerques, Échinocoques, Ténias), Coccidies, Champignons.

13. — Article Respiratoires (Parasites des voies).

Ibid., t. XIX, p. 271, 1891.

Très nombreuses formes, étudiées dans l'ordre suivant: Insectes, Aca-

riens, Linguatules, Annélides, Nématodes, Trématodes, Cestodes, Infusoires, Coccidies, Champignons.

J'ai spécialement insisté sur les affections occasionnées par les Nématodes chez le Mouton et chez le Chat. J'ai montré en particulier que la pneumonie vermineuse du Chat devait être due à un Strongle et non, comme on l'admettait, à l'*Ollulanus tricuspis*. Je suis même parvenu à découvrir ce Strongle, qui venait précisément d'être signalé en Allemagne sous le nom de *Strongylus pusillus*.

14. — Article **Séreuses (Parasites des).**

Ibid., t. XX, p. 253, 1892.

Ces parasites sont étudiés successivement chez les Équidés, les Ruminants, le Porc, le Chien et le Chat, les Lapins, les Oiseaux.

Je restitue le nom de *Dithyridium elongatum* à la larve de Cestode que j'avais appelée *Cysticercus Bailleti* en 1885.

En outre, je signale un cas inédit d'Échinocoque du foie du Chien (Musée d'Alfort).

C. — PROTOZOAIRES

J'ai admis dans cet embranchement les trois classes des Rhizopodes, des Sporozoaires et des Infusoires.

Parmi les Rhizopodes, j'insiste plus spécialement sur les formes parasites des Amœbiens. En outre, j'adjoins à ce groupe, à titre de sous-classe, les Hæmamœbiens, en étudiant sous ce nom l'*Hæmamœba malariæ* ou parasite de Laveran, et l'*H. Danilevskyi* ou Hémamibe des Oiseaux.

15. — Article : **Protozoaires.**

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XVIII, p. 288, 1890.

Étude des Protozoaires parasites des animaux domestiques, à l'excep-

tion des Sporozoaires, auxquels est consacré un article spécial. Sont examinés notamment les Amœbiens, les Infusoires flagellés (Trypanosomes, Monocercomonades, Trichomonades, Lamblies) et les Infusoires ciliés (du tube digestif des Mammifères herbivores).

I. — SPOROZOAIRES

16. — Article **Sporozoaires.**

Ibid., t. XX, p. 333, 1892.

Caractères zoologiques et action pathogène des Sporozoaires parasites de l'Homme et des animaux domestiques.

J'envisage successivement les genres *Orthospora*, *Eimeria*, *Isospora*, et *Coccidium*.

Je donne le nom d'*Orthospora nova* à une forme trouvée par Pachinger dans le tube digestif du Chat et le rein du Chien. Je range dans le genre *Eimeria* un organisme particulier observé par Rivolta dans le tissu conjonctif sous-muqueux de l'intestin des Oiseaux (*Eim. dubia*), et je classe parmi les *Isospora* la Psorospermie des petits Oiseaux du même auteur.

Parmi les Coccidies vraies, je présente l'histoire des *Coccidium oviforme* Leukart, *C. perforans* Leuck., *C. Zürni* Rivolta, *C. tenellum* Railliet et Lucet, *C. truncatum* Railliet et Lucet, *C. bigeminum* Stiles, *C. Rivoltai* Grassi; puis je discute la question des Coccidioses douteuses de l'Homme et des animaux.

J'étudie ensuite les Sarcosporidies et les Myxosporidies offrant un réel intérêt médical.

17. — **Corps oviformes dans les villosités intestinales du Chien.** (En collaboration avec M. Lucet.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLII, p. 370, 1888.

Il s'agit d'organismes observés d'abord par Finck dans l'intestin du Chat, puis par Virchow et autres dans celui du Chien. On les trouve dans

l'épaisseur même des villosités, au-dessous de leur revêtement épithélial et non dans cet épithélium. La grande majorité de ces corpuscules sont accolés deux à deux.

Rivolta les considérait comme des Coccidies, en leur donnant le nom de *Cytospermium villorum intestinalium canis*. Leuckart faisait sur ce point de sérieuses réserves.

Le Chien sur lequel nous avions rencontré ces « corps oviformes » était mort avec les symptômes et les lésions d'une entérite assez violente; mais nous n'avions pu reconnaître aucune liaison entre la présence des parasites et l'inflammation de l'intestin.

18. — Observations sur quelques Coccidies. (Id.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), II, p. 660, 1890.

Étude plus complète des « corps oviformes » des villosités intestinales du Chien, nous conduisant à les considérer comme des Coccidies. Leur disposition géminée nous paraît être l'indice d'une division longitudinale, fait qui a été démontré depuis par Stiles. Nous constatons que le contenu donne naissance à quatre spores fusiformes. L'influence de ces parasites sur la santé est nulle, car nous les avons rencontrés chez des Chiens sains ou ayant succombé à des maladies très diverses.

Nous en signalons en outre une petite variété dans l'intestin du Putois.

Enfin, nous mentionnons des Coccidies rencontrées par nous, en 1889, dans les fèces d'une femme et de son enfant, tous deux atteints depuis longtemps de diarrhée chronique. Par leurs dimensions, elles se rapprochaient de celles des villosités des Carnivores.

19. — Note sur quelques espèces de Coccidies encore peu étudiées. (Id.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XVI, p. 246, 1891.

Description de quatre espèces de Coccidies parasites de l'Homme ou des animaux domestiques.

1° *Coccidium perforans* Leuckart, 1879. — Nous établissons la légitimité de cette espèce, qui paraît limitée à l'épithélium intestinal du Lapin, de l'Homme, — et peut-être du Chien (Dages).

2° *Coccidium tenellum* n. sp. — De l'épithélium intestinal de la Poule ; probablement aussi du Pigeon, du Canard et de l'Oie.

3° *Coccidium truncatum* n. sp. — De l'épithélium des tubes urinifères de l'Oie.

4° *Coccidium bigeminum* Stiles, 1891. — Des villosités intestinales des Carnivores. Nous en distinguons trois variétés : *canis*, *cati* et *putorii*. A cette espèce doivent être rattachées, selon nous, les Coccidies trouvées dans les villosités intestinales de l'Homme, à Stockholm, par Kjellberg.

20. — Typhlite coccidienne chez des Poulets. (Id.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLV, p. 616, 1891.

Divers auteurs avaient signalé, depuis 1868, l'existence, chez les Oiseaux, de lésions déterminées par des Psorospermies ou Coccidies. Mais peu à peu les idées s'étaient modifiées à ce sujet, et on en était arrivé à se demander, tout au moins en France, si les faits indiqués avaient une valeur réelle.

Nous avons pu observer, dans un centre important d'élevage, une grave épidémie sévissant sur les Poussins et les Poulets, et occasionnant des pertes considérables. Or, les lésions de la maladie, exclusivement localisées aux cæcums, résultaient d'une façon manifeste de la pullulation, dans ces organes, d'une Coccidie particulière (*Coccidium tenellum* Railliet et Lucet).

Nous signalons dans cette Note les symptômes et les lésions de l'affection, ainsi que le traitement mis en usage.

21. — Développement expérimental des Coccidies de l'épithélium intestinal du Lapin et de la Poule. (Id.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 820, 1891.
Recueil de médecine vétérinaire, (7), IX, p. 18, 1892.

I. *Coccidium perforans* Leuckart, 1879. — Leuckart et Rieck avaient déjà étudié le développement des spores dans cette espèce, et Waldenburg avait tenté un essai d'infestation du Lapin, sans obtenir de résultats bien précis. Aussi avons-nous repris en détail cette question.

Nous avons vu que le protoplasme se divise en quatre sporoblastes, mais laisse entre ceux-ci une masse arrondie, que nous avons appelée *reliquat de segmentation*. Puis les sporoblastes s'organisent en spores, dans chacune desquelles apparaissent deux corpuscules falciformes, accompagnés d'un *reliquat* de *différenciation*.

Nous avons alors fait prendre à deux jeunes Lapins un grand nombre de ces Coccidies. Les animaux sont morts au bout de huit à dix jours, en présentant toutes les lésions de la coccidiose intestinale; les cellules épithéliales de l'intestin grêle renfermaient des Coccidies à tous les âges. Deux sujets témoins sont demeurés indemnes.

Des essais d'infestation tentés sur des Cobayes et des Poulets ont complètement échoué.

II. *Coccidium tenellum* Railliet et Lucet, 1891. — Après avoir suivi le développement de cette espèce jusqu'à la formation des corpuscules falciformes, nous les avons fait prendre à deux Poussins âgés de quinze jours à trois semaines : ces deux sujets sont morts au bout de vingt et trente et un jours, avec des Coccidies nombreuses et bien développées dans les cæcums. Deux témoins n'ont rien présenté.

22. — Une nouvelle maladie parasitaire de l'Oie domestique, déterminée par des Coccidies. (Id.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), II, p. 293, 1890.

Cette affection, jusqu'alors non signalée, s'annonce par un amaigrissement rapide ; bientôt les Oies atteintes sont incapables de se traîner et

restent immobiles, le ventre à terre. Il en est qui présentent des manifestations bizarres : elles se placent sur le dos, les pattes écartées, quelque soin qu'on prenne de les redresser. En tout cas, elles finissent par ne plus prendre de nourriture et ne tardent pas à succomber.

Tous ces troubles sont dus à une Coccidie qui se développe dans l'épithélium des tubes urinifères, donnant lieu en général à des nodules blanchâtres gros comme des têtes d'épingle; plus rarement, les lésions sont diffuses.

L'évolution de cette Coccidie (*Coccidium truncatum* Railliet et Lucet, 1891) est analogue à celle de la Coccidie oviforme. Une fois développés, les parasites tombent dans les canaux urinifères et sont rejetés à l'extérieur. En les maintenant dans l'eau, nous avons vu la masse protoplasmique se diviser en quatre sporoblastes.

23.— Psorospermies géantes dans l'œsophage et les muscles du Mouton.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XL, p. 130, 1886.

Depuis 1864, plusieurs vétérinaires allemands avaient signalé la présence, dans la musculeuse de l'œsophage du Mouton, ainsi que dans les muscles du pharynx, du larynx, du tronc, etc., de nodules blanchâtres qu'ils regardaient comme des Utricules de Miescher juxtaposés, et auxquels ils attribuaient pour la plupart la production de troubles graves, souvent mortels.

M. Morot m'ayant soumis de nombreux échantillons de ces nodules trouvés chez des Moutons en fort bon état, sacrifiés pour l'alimentation à l'abattoir de Troyes, j'ai reconnu qu'il s'agissait d'une Sarcosporidie particulière, siégeant — au moins à l'état de complet développement — dans le tissu conjonctif interfasciculaire, et j'ai décrit cette nouvelle forme sous le nom de *Balbiania gigantea.*

24. — Nodules psorospermiques dans l'œsophage d'une Chèvre.

Ibid., XL, p. 375, 1886.

Il s'agit également d'une observation de *Balbiania gigantea*. Ce parasite n'avait encore été signalé que deux fois chez la Chèvre, en Allemagne et en Suisse. Parmi les nodules que j'ai étudiés, un certain nombre avaient subi l'infiltration calcaire.

25. — Maladie des Barbeaux causée par des Psorospermies.

Ibid., XL, p. 134, 1886.

De 1883 à 1885, cette maladie a sévi avec une gravité exceptionnelle sur les Barbeaux de la Meuse, dans le département des Ardennes, où elle a été étudiée avec soin par M. Ladague.

Elle se traduisait par le développement de tumeurs superficielles ou profondes, arrivant le plus souvent à s'ulcérer en laissant échapper une matière puriforme, de teinte gris jaunâtre.

M. Ladague ayant envoyé à Alfort des Poissons atteints de ce mal, nous avons trouvé dans cette matière, M. Nocard et moi, une quantité énorme de Myxosporidies (*Myxobolus*), dont l'influence pathogénique ne paraissait pas douteuse.

Le résultat de ces observations avait été consigné en 1884, par M. Ladague, dans les journaux des Ardennes.

26. — La maladie des Barbeaux de la Marne.

Bulletin de la Société centrale d'aquiculture de France, II, p. 117, 1890.

27. — A propos de la maladie des Barbeaux.

Le Naturaliste, XIII, p. 12, 1891.

En 1890, vers le 15 juin, la maladie psorospermique ou myxosporidiose des Barbeaux fit son apparition dans la Marne au voisinage de Charenton. Elle s'était montrée un peu plus tôt vers Lagny et Meaux. De la Marne, elle passa dans la Seine, causant une mortalité considérable.

En 1889, elle avait occasionné des ravages dans l'Aisne, au voisinage de Rethel.

De l'ensemble des documents recueillis, je conclus qu'elle a dû se communiquer de la Moselle à la Meuse, à l'Aisne et à la Marne, par l'intermédiaire des canaux.

Le moyen le plus efficace à opposer à cette maladie consiste à recueillir les Poissons malades pour les enterrer à une grande distance des cours d'eau. Ce procédé a fort bien réussi dans l'épidémie de la Meuse.

II. — INFUSOIRES

28. — Sur le « Balantidium coli » parasite commun au Porc et à l'Homme

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XL, p. 161, 1886.

Cet Infusoire, découvert en 1856 dans le gros intestin de l'Homme par le professeur Malmsten, de Stockholm, a été rencontré par Leuckart, en 1863, dans le gros intestin du Porc, en Saxe. On ne l'avait pas encore observé en France lorsque j'ai montré qu'il existait chez tous les Porcs examinés à Alfort.

D. — VERS.

L'embranchement des Vers est partagé en 7 classes : Aneuriens, Plathelminthes, Némathelminthes. Rotateurs, Bryozoaires, Brachiopodes et Annélides.

Je ne signalerai ici que celles de ces classes sur lesquelles ont porté spécialement mes études, savoir : Plathelminthes (Cestodes et Trématodes) ; Némathelminthes (Nématodes) et Annélides.

I. — CESTODES.

J'étudie, dans l'ordre des Cestodes, les familles des *Tæniadæ*, des *Bothriocephalidæ* et des *Tetrarhynchidæ*.

A. — Les Téniadés sont divisés en quatre sous-familles : *Cystotæniæ*, *Anoplocephalinæ*, *Cystoidotæniæ* et *Mesocestoidinæ*.

Les Cystoténiés comprennent le seul genre *Tænia*, avec les sous-genres *Cysticercus*, *Cœnurus* et *Echinococcus*.

Les Anoplocéphalinés correspondent au groupe que j'avais appelé en 1885 « Anoploténiés. » Leurs nombreuses formes sont réparties entre les genres suivants : *Moniezia* R. Bl. (type *Tænia expansa* Rud.) *Thysanosoma* Dies. (type *Th. actinioides* Dies.) ; *Stilesia* Raill. (type *Tænia globipunctata* Rivolta) ; *Ctenotænia* Raill. (type *Tænia marmotæ* Frölich) ; *Anoplocephala* E. Blanch. (type *Tænia plicata* Rud.) ; *Andrya* Raill. (type *Tænia rhopalocephala* Riehm). — Je décris trois formes nouvelles d'*Anoplocephala* affines à l'*A. plicata*, savoir : *A. pediculata*, du Cheval et du Mulet (chaîne très étroite en avant ; *A. strangulata*, du Cheval (chaîne brusquement étranglée en avant) ; *A. restricta*, de l'Ane (très petite forme recueillie au Sénégal par Sarciron).

Les Cystoïdoténiés renferment les genres *Dipylidium* Leuckart, *Hymenolepis* Weinland, *Drepanidotænia* Raill., *Dicranotænia* Raill., *Echinocotyle* R. Bl., *Davainea* R. Bl. et Raill.

Enfin, les Mésocestoïdinés sont formés par le genre *Mesocestoides* Vaillant, dont il faut peut-être rapprocher les larves connues sous le nom de *Dithyridium* Rud. ou *Piestocystis* Dies.

B. — Dans les Bothriocéphalidés, j'étudie simplement les Bothriocéphales et les Ligules.

C. — Enfin, parmi les Tétrarhynchidés, je signale une forme dont la larve se rencontre dans la Morue, qu'on désigne alors sous le nom de « Morue ladre ». La chair des Poissons ainsi envahis, que j'ai examinée avec M. Labully, n'est pas altérée et ne présente aucun danger pour l'Homme.

29. — « Cysticercus pisiformis » à six ventouses.

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 110, 1892.

Description d'un Cysticerque offrant une multiplication anormale des ventouses. Comme cette particularité de la tête coïncide habituellement

avec la forme triquètre de la chaîne chez les Téniades adultes, il y aura lieu de rechercher cette disposition chez le *Tænia serrata* du Chien.

30. — Développement expérimental du « Cysticercus tenuicollis » chez le Chevreau.

Ibid., XVI, p. 157, 1891.

Un Chevreau de six semaines ingère un *Tænia marginata* entier; il succombe au bout de neuf jours. A l'autopsie, on trouve le foie creusé d'une quantité innombrable de galeries dont chacune renferme une ou plusieurs vésicules transparentes. On rencontre également un certain nombre de ces vésicules dans le poumon. Elles atteignent une longueur de 1 mm. 5 à 2 mm. 5.

Ce sont de jeunes Cysticerques (*Cysticercus tenuicollis*), montrant à l'un des pôles une tache opaline en forme de coupe, qui donne déjà l'indication très nette de la cavité d'invagination, au niveau de laquelle doit se développer la tête.

31. — Invasion du foie et du poumon, chez un Porcelet, par un nombre immense de larves du « Tænia marginata ».

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLV, p. 370, 1891.

Cette observation est exactement du même ordre que le fait expérimental précédent. A l'autopsie d'un Porcelet de deux mois, mort assez rapidement, M. Boudeaud avait rencontré, entre autres lésions, un envahissement général du poumon, et surtout du foie, par des vésicules transparentes, mesurant 5 à 6 millimètres de long sur 1 à 2 millimètres de large.

Éclairé par l'expérience qui vient d'être rappelée, j'ai pu rapporter ces vésicules au *Cysticercus tenuicollis*, et faire remonter à quinze jours ou trois semaines environ la date de l'infestation par les œufs du *Tænia marginata*.

La mort de l'hôte en pareil cas est le résultat d'une péritonite et d'une pleurésie consécutives à l'émigration des jeunes Cysticerques, qui

quittent le foie et le poumon pour aller s'installer dans les séreuses, où doit s'achever leur développement larvaire.

32. — Pseudo-ladrerie : « Cysticercus tenuicollis » sur le diaphragme du Porc.

Ibid., XXXVIII, p. 137, 1884.

Le *Cysticercus tenuicollis*, qui n'est nullement dangereux pour l'Homme, peut se rencontrer sur la portion charnue du diaphragme, et par suite être confondu, lorsqu'il est de petites dimensions, avec le *C. cellulosæ*, qui détermine la ladrerie et développe chez l'Homme le *Tænia solium*. J'indique les caractères qui permettront à l'inspecteur des viandes d'établir la différence entre les deux formes.

33. — « Cysticercus tenuicollis » chez un Chevreau de quatre à six semaines.

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 114, 1892.

Le foie, le diaphragme et le poumon de ce Chevreau étaient envahis par de très petits Cysticerques, dont quelques-uns en voie de dégénérescence. D'après leurs caractères, ces parasites se rapportaient au *Cysticercus ovis* Cobbold, que M. J. Chatin a démontré n'être autre chose qu'un *Cysticercus tenuicollis* de petites dimensions. Il est exceptionnel de rencontrer des Cysticerques chez des animaux aussi jeunes, et surtout de les voir parvenir à un degré de développement aussi avancé dans le foie et dans le poumon.

34. — « Cysticercus tenuicollis » chez « l'Oryx beisa. »

Ibid., XVII, p. 115, 1892.

L'*Oryx beisa* est un nouvel hôte à ajouter à la liste de ceux qui hébergent ce Cysticerque.

J'avais déjà signalé la présence du même parasite chez le Chevreuil. (*Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, XLII, p. 98, 1888.)

35. — La ladrerie des bêtes bovines.

Archives vétérinaires, I, p. 615, 655 et 702, 1876.

Première monographie publiée en France, de l'affection déterminée chez le Bœuf par le Cysticerque du *Tænia saginata* de l'Homme.

Je montre, d'après la fréquence de ce Ténia, que les bêtes bovines sacrifiées en France doivent être très souvent atteintes de ladrerie, et j'insiste sur les précautions à prendre pour éviter la transmission du parasite à l'Homme.

36. — Le Cysticerque du Ténia inerme dans les viandes de boucherie.

Ibid., VI, p. 90, 1881.

Plaidoyer ayant pour but de démontrer, d'après tout un ensemble de documents, que le *Cysticercus bovis* existe certainement dans la viande de nos Bœufs indigènes, et qu'il importe de l'y rechercher.

C'est seulement en 1888 qu'on l'y a trouvé pour la première fois.

37. — Ladrerie du Chien : description du Cysticerque.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVI, p. 416, 1882.

38. — Sur les crochets des Cysticerques du Chien.

Ibid., p. 431.

39. — Expériences sur le Cysticerque du Chien.

Ibid, XXXVII, p. 68, 1883.

Nous avons observé, avec M. Trasbot, un Chien porteur d'une quantité énorme de Cysticerques dans les muscles et dans les viscères (Voir pour complément *Recueil de médecine vétérinaire*, (7), IV, p. 384, 1887).

L'examen attentif de ces Cysticerques, et en particulier des crochets du rostre, nous a montré qu'il s'agissait du *Cysticercus cellulosæ*, larve du *Tænia solium*.

Ces caractères morphologiques pouvant paraître insuffisants, nous avons donné à de jeunes Chiens un certain nombre des Cysticerques en question. Le résultat de ces expériences ayant été négatif, nous en avons conclu qu'il s'agissait bien du *C. cellulosæ*, et non du *C. pisiformis*. La présence de ce Ver chez le Chien peut s'expliquer par le fait de la domestication, qui a rendu cet animal omnivore.

Nous n'avons pas réussi à développer le Cysticerque en faisant ingérer à un jeune Chien des anneaux mûrs de *Tænia solium*.

40. — Observation de « Cœnurus serialis » et remarques sur les Cênures.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil vétér.*, (6), IX, p. 190, 1882.

Cénure de la grosseur d'un œuf de Pigeon, situé à l'extrémité inférieure de la jambe, sur un Lapin domestique. Histoire du parasite.

41. — Note sur un cas de multiplication extraordinaire du « Cœnurus serialis » P. Gervais.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLIII, p. 386, 1889.

Sur une Lapine géante, le parasite avait envahi tout le côté droit de la poitrine, depuis le rachis jusqu'au sternum, et de la première à la dernière côte. A la faveur d'une ouverture artificielle, *vingt-cinq* Cénures de différentes grosseurs furent extraits. La plupart présentaient des formes insolites, fait attribuable à la formation de vésicules-filles externes plus ou moins développées.

Il y a tout lieu de penser que ces vingt-cinq parasites trouvés dans une même poche kystique provenaient du bourgeonnement répété d'un seul ou de quelques Cénures développés primitivement chez le Lapin par l'ingestion d'œufs de *Tænia serialis* émis par un Chien.

42. — « Cœnurus serialis » dans le canal rachidien d'un Lapin domestique.

Ibid., XLIII, p. 476, 1889.

On ne connaissait qu'une seule observation relative à la présence de ce Ver dans le canal rachidien : elle avait été faite par Leblond sur un Lapin de garenne. Avec M. Mollereau, nous avons pu suivre pendant quinze jours un Lapin domestique qui succomba à la suite d'une paralysie du train postérieur. Cet animal était porteur de dix Cénures, dont neuf sous-cutanés. La dixième siégeait dans le canal rachidien, à l'origine de la région lombaire. Il présentait une forme tout exceptionnelle : à peu près du diamètre d'un crayon ordinaire, il était très allongé, presque tubuleux, simple à l'une de ses extrémités, légèrement bilobé à l'autre. *Il était logé non dans la substance nerveuse, mais dans l'arachnoïde*, et adhérait à la pie-mère vers le milieu de sa longueur. Il faisait environ deux fois le tour de la moelle épinière, qu'il avait quelque peu déprimée.

43. — Sur la durée de la vie des Cénures.

Bulletin de la Société zoologique de France, XVI, p. 159, 1891.

On possède peu de notions sur la durée possible de la vie des Cystiques. J'ai constaté que le Cénure sérial du Lapin peut vivre plus de deux ans.

44. — Sur la fréquence des kystes hydatiques du cœur.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVII, p. 386, 1883.

Relevé d'une série d'observations d'Échinocoques du cœur, chez le Bœuf, dont six ou sept nouvelles, recueillies par M. Alix à l'abattoir militaire de Sfax (Tunisie).

45. — Kyste hydatique de la région cervicale chez le Cheval.
Ibid., XXXIX, p. 169, 1885.

Kyste développé dans l'épaisseur du muscle grand oblique de la tête, au niveau de l'axis, et contenant trois Échinocoques fertiles, mais en voie de dégénérescence athéromateuse. Ce kyste avait creusé une dépression dans le corps de l'axis.

Les Échinocoques des Équidés étant relativement rares, je rassemble à cette occasion la plupart des observations publiées.

46. — Échinocoques dans le poumon du Cheval. Développement du « *Tænia echinococcus* » dans l'intestin du Chien.
Ibid., XLI, p. 39, 1887.

Trois Échinocoques simples et fertiles : les vésicules proligères contenaient de nombreuses têtes de Ténia présentant des mouvements actifs.

Grâce à cette constatation, j'ai pu entreprendre une expérience analogue à celles qui avaient été faites avec les Échinocoques du Mouton, du Porc, du Bœuf et de l'Homme. Une de ces hydatides ayant été donnée à un Chien, j'ai trouvé, en effet, au bout de deux mois, des *Tænia echinococcus* développés dans l'intestin de cet animal.

47. — Kystes hydatiques du foie chez un Cheval.
Ibid., XLIII, p. 285, 1889.

Dans le foie d'un vieux Cheval, deux Échinocoques simples et fertiles, plus quelques petits Échinocoques stériles.

48. — Échinocoques dans le tibia d'un Bœuf.
Ibid., XXXVIII, p. 316, 1884.

Présentation d'une pièce constituant une véritable rareté patholo-

gique : fragment de tibia recueilli par M. Perrin, à l'abattoir d'Orléansville, sur un jeune Bœuf algérien.

Le canal médullaire était complètement envahi par la tumeur hydatique, de telle sorte que la partie spongieuse de l'os avait complètement disparu. Échinocoques exogènes et fertiles.

49. — Kyste hydatique de la septième vertèbre dorsale chez une Vache. (En collaboration avec M. Morot.)

Ibid., XLV, p. 275, 1891.

Nouvelle observation venant s'ajouter au très petit nombre de celles publiées jusqu'alors. Le kyste siégeait dans la moitié droite du corps de la vertèbre et occupait une cavité ayant les dimensions d'une noix, cavité communiquant avec l'extérieur par une étroite ouverture.

Échinocoque simple et stérile. Sur la face droite de la vertèbre, un autre Échinocoque avait produit une légère dépression, correspondant à l'orifice de la cavité interne.

50. — Recherches sur le développement et les métamorphoses des Ténias inermes des herbivores.

Archives vétérinaires, V, p. 576, 1880.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil vétérinaire*, (6), VII, p. 589, 1880.

L'Osservatore, Gazetta delle Cliniche, 3 e 10 Agosto 1880. (Traduction italienne.)

Le résultat de ces recherches, basées sur des essais expérimentaux, est d'établir que les Téniadés internes des herbivores n'ont aucun rapport avec les Ténias armés des carnivores.

51. — Téniadé de coloration ardoisée recueilli chez un Lapin de garenne.

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 111, 1892.

Observation d'un *Andrya cuniculi* (R. Bl.) offrant une teinte ardoisée due à l'infiltration du parenchyme par de fines granulations pigmentaires. L'origine de cette pigmentation, signalée depuis longtemps chez le *Tænia saginata* par M. Laboulbène, n'a pas encore été déterminée.

Or, le Lapin qui hébergeait ce Téniadé était mort de strongylose gastro-intestinale, affection déterminée par la présence, dans l'estomac et dans l'intestin, de milliers de Strongles qui attaquent la muqueuse pour en sucer le sang. A la suite de ces morsures, une partie de ce liquide s'écoule naturellement dans le tube digestif et se mélange aux matières alimentaires. J'ai donc été porté à me demander si la pigmentation du Téniadé ne résulterait pas d'une absorption de l'hémoglobine par le Ver et d'une décomposition de cette matière colorante dans ses tissus.

52. — « Dipylidium caninum » dans les glandes anales du Chien.

Ibid., p. 113, 1892.

J'ai rencontré trois anneaux de ce Cestode dans un habitat fort inattendu : dans le conduit excréteur d'une glande anale.

53. — Sur des Téniadés échancrés du Chien « Dipylidium caninum ».

Ibid., p. 112, 1892.

Description de quatre exemplaires de *D. caninum* offrant une anomalie rarement signalée : échancrures latérales de certains anneaux.

54. — Un cas très ancien de « Tænia (Hymenolepis) diminuta » chez l'Homme.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 894, 1892.

Ce Téniadé, qui vit habituellement dans l'intestin grêle des Muridés,

avait été observé quatre fois chez des enfants : en Amerique, par le Dr Ezra Palmer (1842) et par Leidy (1884), puis en Italie, par E. Parona (*Tænia flavo-punctata*, 1884) et par Grassi (1887). Ce dernier observateur fit voir que les enfants doivent contracter ce parasite en ingérant des Insectes infestés par les Rats.

J'ai retrouvé dans la collection helminthologique d'Alfort un Cestode portant la mention : « Ténia de l'Homme ». L'examen des échantillons de ce Ver me montra qu'il devait s'agir de l'*Hymenolepis diminuta*, opinion confirmée par les études anatomiques de M. F. Zsckokke, l'auteur bien connu des recherches sur la structure du parasite des Muridés.

Il y a lieu de penser que le Téniadé d'Alfort a été recueilli par Chabert, vers 1810. En tout cas, c'est là sans doute la première en date des observations d'*Hymenolepis diminuta* chez l'Homme.

55. — Sur le « Davainea proglottina » Davaine.

(En collaboration avec M. Lucet.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p, 105, 1892.

Tous les auteurs qui ont étudié ce petit Téniadé l'ont décrit comme formé seulement de quatre anneaux ; nous l'avons toujours vu, au contraire, formé de cinq anneaux. Suit une description sommaire.

On a émis l'opinion que ce parasite était peut-être susceptible de subir un développement direct. Des expériences effectuées dans ce sens ne nous ont donné que des résultats négatifs.

56. — « Tænia tenuirostris » Rud. chez l'Oie domestique ; remarques sur la classification des Cestodes parasites des Oiseaux.

Ibid., XVII, p. 115, 1892.

Première observation de ce Ver chez l'Oie domestique, fait pouvant expliquer la présence de sa larve chez les Crevettes d'eau douce dans des localités non fréquentées par des Canards.

A cette occasion, je propose d'établir deux nouveaux genres pour les

Téniadés des Oiseaux : 1° *Drepanidotænia*, ayant pour type *Tænia lanceolata* Bloch ; 2° *Dicranotænia*, ayant pour type *Tænia coronula* Dujardin.

Je classe provisoirement *Tænia imbutiformis* Polonio dans le genre *Mesocestoides* Vaillant, et je propose pour le *Bothriocephalus longicollis* Molin, qui a les pores génitaux marginaux, un nouveau genre *Bothriotænia*.

57. — Sur un Ténia du Pigeon domestique, représentant une espèce nouvelle « Tænia Delafondi ».

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p, 49, 1892.

Description d'un Téniadé du Pigeon recueilli par Delafond et par moi, et différant, par divers caractères, de ceux observés autrefois par Zeder et Rudolphi chez les Colombins. Je dédie cette nouvelle espèce au regretté professeur d'Alfort qui le premier paraît l'avoir observée.

Des observations et expériences récentes faites sur le même parasite me portent à croire que la Limace grise des jardins peut jouer dans son évolution le rôle d'hôte intermédiaire.

II. — TRÉMATODES.

Des trois sous-ordres de ce groupe, je n'ai considéré que celui des Malacocotylés ou Distomiens.

Il est partagé en cinq familles : *Monostomidæ*, *Wedliadæ* (*Didymozoonidæ*), *Distomidæ*, *Amphistomidæ*, *Holostomidæ*.

A. — Dans les Monostomidés, j'étudie les deux genres *Monostoma* Zeder et *Notocotyle* Dies.

B. — Dans les Distomidés, les genres *Distoma* Retzius, *Cephalogonimus* Poirier, *Mesogonimus* Monticelli, *Gynecophorus* Dies. (*Bilharzia* Cobbold, *Schistosoma* Weinland).

Le genre *Distoma*, très important au point de vue médical, est divisé

en plusieurs sous-genres, parmi lesquels il convient de citer : *Fasciola* L. (*Cladocœlium* Duj.), *Dicrocœlium* Duj., *Brachylaimus* Duj., *Echinostoma* Duj., *Crossodera* Duj.— Au sous-genre *Dicrocœlium* se rattache le *Distoma conus* Creplin, que j'ai trouvé à Alfort dans le foie du Chat.

C. Dans les Amphistomidés, je n'envisage que la sous-famille des *Amphistominæ*, avec les genres *Amphistoma* Rud, *Gastrothylax* Poirier, *Gastrodiscus* Leuck. et *Homalogaster* Poirier.

D. Enfin, dans la famille des Holostomidés, j'examine seulement les sous-familles des *Hemistominæ*, avec le genre *Hemistoma*, et des *Holostominæ*, avec le genre *Holostoma*.

58. — Sur le prétendu « Monostoma leporis » Kuhn.

Bulletin de la Société zoologique de France, XV, p. 132, 1890.

En 1829, Kuhn décrivait et figurait, sous le nom de *Monostoma leporis*, un Ver trouvé dans le péritoine du Lapin, Ver qui ne tarda pas à prendre droit de cité dans les ouvrages classiques d'helminthologie.

Or, en comparant les figures données par Kuhn avec des échantillons que j'avais moi-même recueillis dans le foie et dans le péritoine du lapin, j'ai pu démontrer qu'il s'agissait en réalité de Cysticerques pisiformes (*Cysticercus pisiformis*) âgés de vingt à trente jours. Le *Monostoma leporis* doit donc être rayé de la liste des Trématodes.

De même, le *Monostoma hepaticum suis* Willach, 1893, n'est autre qu'un jeune *Cysticercus tenuicollis*.

59. — Sur le prétendu « Monostoma Setteni » Numan.

(En collaboration avec M. R. Blanchard.)

Ibid., XVI, p. 26, 1891.

Le parasite décrit sous ce nom, en 1840, par Numan, avait été recueilli par Van Setten daus la chambre antérieure de l'œil d'un Cheval. Diesing refusa d'y voir un Trémadote et le classa parmi les Pentastomes. Leuckart combattit cette manière de voir sans se prononcer sur la nature du parasite.

Nous avons montré que Numan avait pris la tête pour la queue, des

corpuscules quelconques pour des œufs, et qu'il avait eu simplement affaire à une larve d'Œstridé.

60. — Une expérience propre à établir le mode d'alimentation du Distome hépatique.

Ibid., XV, p. 88, 1890.

L'opinion des helminthologistes a beaucoup varié au sujet du régime alimentaire de la Douve hépatique. Kuchenmeister admettait d'abord que ce Ver se nourrissait de bile; plus tard, il le considéra comme devant se nourrir de sang. Pour Macé, l'aliment des Douves est constitué par de la bile altérée; pour Leuckart, il se compose d'un produit mal défini dans lequel se trouvent des globules sanguins.

Or,chez des Moutons atteints de distomatose, j'ai constaté qu'à la suite de l'injection du système artériel au moyen d'une masse formée de plâtre à mouler et de bleu d'outremer, un grand nombre de Douves ont elles-mêmes le tube digestif injecté, alors qu'on ne trouve pas trace de plâtre dans la lumière des canaux biliaires.

Cette pénétration de la masse à injection dans le tube digestif des parasites me semble donc établir que ceux-ci sont des suceurs de sang, et cette manière de voir concorde fort bien, en effet, avec ce qu'on sait de l'évolution de la distomatose, qui est un type d'anémie pernicieuse, ainsi qu'avec les faits d'erratisme du Distome hépatique.

61.— Le Distome hépatique dans le poumon du Bœuf.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXIX, p. 285, 1885.

Les faits de ce genre sont aujourd'hui très nombreux ; mais il n'y en avait encore que quelques-uns de publiés au moment où, avec M. Morot j'ai réuni les éléments de cette Note. Je crois utile, à cette occasion, de faire remarquer qu'il n'est pas très rare de trouver, contrairement à ce qui a été dit, des œufs dans l'utérus de ces Douves erratiques.

62. — Distomatose du Lapin domestique.

Ibid., XLI, p. 324, 1887.

Le Distome hépatique, si commun chez les Ruminants, n'a été que très rarement signalé chez le Lapin domestique. Nous avons observé, avec M. Leclainche, des animaux provenant d'un clapier d'Eure-et-Loir, dont le foie était affecté de cirrhose, et dont les canaux biliaires dilatés renfermaient le parasite en question.

Ces animaux recevaient comme nourriture « de l'herbe provenant de prés entourés d'eau de toutes parts et inondés pendant une grande partie de l'hiver ».

63. — Sur les Amphistomes des animaux domestiques du Tonkin.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 633, 1892.

Présentation de parasites recueillis à Son-Tay, en 1886, par M. Bourgès, dans le rumen des Bœufs (ou Zébus). Il s'agissait d'Amphistomidés appartenant à l'espèce *Gastrothylax crumeniferum* (Creplin). La plupart des Bœufs sacrifiés pour la boucherie sont infestés par ces parasites, et chez certains d'entre eux on les trouve grouillant en larges plaques à la surface de la muqueuse, qu'elles irritent au point d'entraîner un amaigrissement extrême des animaux.

Je signale en outre, d'après M. Sandrin, l'existence au Tonkin, dans l'intestin des Chevaux venant des îles de la Sonde, de myriades d'Amphistomes de couleur rouge brique, connus des Indiens sous le nom de *Masuri* et décrits par Cobbold sous celui d'*Amphistoma Collinsi*.

Le *Distoma hepaticum* existe aussi à Son-Tay.

Il faut ajouter que j'ai recueilli, dans la panse d'un Zébu mort au Jardin d'acclimatation, le *Gastrothylax elongatum* Poirier, qui n'avait pas encore été signalé chez cet animal (*Recueil de médecine vétérinaire*, 15 avril 1893, p. 246).

64. — Le « Gastrodiscus polymastos » et le « Tænia plicata » au Sénégal.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLI, p. 406 et 494, 1887.

Le *Gastrodiscus polymastos* Leuckart, 1880, auquel il convient de restituer le nom de *G. ægyptiacus* (Cobbold et Sonsino, 1876), a été découvert en 1876, en Égypte, par Sonsino, dans le gros intestin du Cheval.

Cependant, il en existait de nombreux exemplaires dans l'ancienne collection helminthologique de l'École d'Alfort, mais sans aucune indication. Je soupçonne qu'ils avaient été recueillis, vers 1832, par les vétérinaires français de l'École d'Abou-Zabel (Égypte). En 1887, j'en ai reçu également des échantillons recueillis sur le Cheval, en Égypte, par M. Piot.

Au mois de décembre 1885, un de mes regrettés élèves, Sarciron, les étudiait sur place dans le cæcum d'un Anon, et me les expédiait aussitôt. Vivant, le parasite est rouge chair : son extrémité antérieure est libre et très mobile ; il se tient fixé à la muqueuse par sa grande ventouse postérieure.

Dans l'intestin grêle du même animal existaient des centaines d'exemplaires d'un Téniadé se rattachant à l'*Anoplocephala plicata* (Rud.), et que j'ai décrit ultérieurement sous le nom d'*A. restricta.*

65. — Observations sur l'embryon du « Gynecophorus hæmatobius » (Bilharz).

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 161, 1892.

Ces observations complétent sur divers points les intéressantes études de Cobbold, J. Chatin et Sonsino. Elles ont été faites sur des œufs recueillis par M. Cahier, professeur agrégé au Val-de-Grâce, dans les urines d'un malade qui avait tenu garnison en Tunisie.

L'embryon est entouré par deux bandes granuleuses. Il présente trois étranglements permanents, dont deux au niveau de ces bandes. A l'extré-

mité antérieure existent un tube digestif en cæcum et deux grosses glandes unicellulaires munies chacune d'un conduit excréteur. On trouve en outre deux paires d'entonnoirs flagellés et, dans la partie postérieure, des cellules germinatives. Après l'éclosion, l'embryon nage un certain temps dans l'eau, puis meurt en laissant diffuser à travers sa cuticule une certaine quantité de paraplasma qui se dispose en globules.

III. — NÉMATODES.

Dans cet ordre, je passe en revue les huit familles suivantes : *Ascaridæ*, *Strongylidæ*, *Trichotrachelidæ*, *Filaridæ*, *Gnathostomidæ*, *Anguillulidæ*, *Angiostomidæ*.

A. — La famille des Ascaridés offre à étudier au point de vue médical les genres *Ascaris* L., *Heterakis* Duj. et *Oxyuris* Rud.).

B. — La famille des Strongylidés se laisse partager en quatre sous-familles : *Eustrongylinæ*, *Strongylinæ*, *Sclerostominæ*, *Physolopterinæ*.

a) Les Eustrongylinés comprennent les genres *Eustrongylus* Dies. et *Hystrichis* Duj.

b) Les Strongylinés, le seul genre *Strongylus* O. F. Müller, dans lequel j'examine successivement : 1° les Strongles des voies respiratoires ; 2° ceux des vaisseaux ; 3° ceux des voies digestives.

c) Les Sclérostominés, six genres : *Œsphagostoma* Molin, *Stephanurus* Dies., *Syngamus* von Siebold, *Sclerostoma* de Blainville, *Uncinaria* Frölich (*Ankylostoma* Dubini), *Ollulanus* Leuckart.

d) Les Physaloptérinés, l'unique genre *Physaloptera* Rud.

C. — La famille des Trichotrachélidés nous présente trois genres intéressants : *Trichocephalus* Schrank, *Trichosoma* Rud. et *Trichina* Owen.

D. — Celle des Filaridés, six genres : *Filaria* O. F. Müller, *Spiroptera* Rud., *Gongylonema* Molin, *Dispharagus* Duj., *Tropisurus* Dies., *Simondsia* Cobbold.

E. — Celles des Gnathostomidés, le seul genre *Gnathostoma* Owen.

F. — Les Anguillulidés, tant au point de vue de la médecine qu'à celui de l'agriculture, nous font étudier les genres *Anguillula* Bütschli,

Rhabditis Duj., *Diplogaster* M Schultze, *Anguillulina* Gerv. et Ben., *Heterodera* Schmidt.

G. — Enfin, dans les Angiostomidés, j'examine simplement le genre *Strongyloides* Grassi, dont les représentants vivent en parasites chez l'Homme et les animaux.

66.— Ascaride dans le pancréas d'un Porc.

(En collaboration avec M. Morot.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), V, p, 407, 1893.

Il n'existait pas encore une seule observation d'Ascarides du pancréas chez les animaux. A l'autopsie d'un Porc gras, mort d'apoplexie dans une porcherie de l'abattoir de Troyes, nous avons rencontré un *Ascaris suilla* Dujardin dans un canal légèrement dilaté du pancréas.

67. — Observations et expériences sur quelques helminthes du genre « Heterakis » Dujardin. (En collaboration avec M. Lucet.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 117, 1892.

I. — *Heterakis Perspicillum* (Rud.). — Histoire de ce parasite, plus connu sous le nom d'*Heterakis inflexa* (Rud.), et qui devrait porter rigoureusement celui d'*Heterakis gallopavonis* (Gmelin). Nous le signalons chez un hôte nouveau, la Pintade domestique, et nous rapportons un essai négatif d'infestation tenté sur le Poulet.

Le Canard héberge un parasite que Rudolphi a confondu à tort avec le précédent : ce n'est pas un Hétérakis, mais bien un Ascaride, comme nous avons pu nous en assurer par l'examen de nombreux exemplaires recueillis à Caen par M. Gallier. Il doit reprendre le nom d'*Ascaris inflexa* (Zeder, 1800), ou d'*Ascaris crassa* Deslongchamps, 1824.

II. — *Heterakis papillosa* (Bloch). — Plus connu sous le nom d'*Heterakis vesicularis* (Frölich). Nous le signalons chez trois hôtes nouveaux : Faisan vénéré, Tragopan, Oie domestique.

Nous l'avons vu produire chez des Poules, et surtout chez des Poussins, une mortalité considérable (typhlite vermineuse).

Un essai d'infestation de la Poule nous a donné un résultat positif.

68. — Sur l'Oxyure mâle du Cheval.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVII, p. 249, 1883.

69. — Sur le mâle de l'Oxyure du Cheval. (Avec une planche.)

Bulletin de la Société zoologique de France, VIII, p. 211, 1883.

Le mâle de l'Oxyure du Cheval, dont la femelle est si commune dans le côlon, n'avait encore été signalé qu'en Allemagne, par Gurlt. J'ai montré que la description et les dessins de cet auteur se rapportaient à la femelle jeune et non au mâle, puis j'ai fait connaître les caractères réels de celui-ci.

Depuis cette époque, j'ai retrouvé à diverses reprises des exemplaires de l'Oxyure mâle, dont l'examen a confirmé les résultats de cette première étude.

— A l'occasion des Oxyures, j'ajoute que j'ai montré l'identité de l'*Oxyuris mastigodes* Nitzsch avec l'*Oxyuris equi*. Il s'agit simplement, à mon avis, d'un cas de polymorphisme des femelles.

70. — Sur le Ver qui détermine la pneumonie vermineuse des Moutons, en France.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 157, 1884.

Contrairement à l'opinion généralement professée par les auteurs vétérinaires, j'ai montré, par une série de recherches, que la bronchite et la pneumonie vermineuses du Mouton sont déterminées par deux parasites différents : la bronchite vermineuse par le *Strongylus filaria* Rud., la pneumonie vermineuse par le *Strongylus rufescens* Leuckart.

J'ai du reste trouvé cette dernière espèce non seulement sur les Moutons indigènes, mais aussi sur les Moutons persans et sur la Chèvre; seulement, chez ce dernier animal, les œufs prennent une forme plus allongée. Le Strongle roussâtre avait jusqu'alors passé presque inaperçu, ce qui s'explique par sa gracilité et sa coloration, qui le font aisément confondre avec les arborisations vasculaires de la muqueuse bronchique,

J'estime que c'est, en réalité, un des parasites les plus communs du Mouton.

Les embryons vivent longtemps dans un milieu humide, mais ils n'évoluent certainement pas dans le corps même de l'animal. Ils sont rejetés par la toux et subissent à l'extérieur une évolution qui reste à déterminer.

71. — Sur le Strongle qui détermine la pneumonie vermineuse du Mouton, en Algérie.

Ibid., XLII, p. 99, 1888.

Il importait de rechercher si les fréquentes importations en France de Moutons algériens, — chez lesquels la pneumonie vermineuse est extrêmement répandue, — ne peuvent pas être une source d'infestation pour nos animaux indigènes.

Par une suite d'observations poursuivies pendant dix-huit mois, avec le concours de vétérinaires de l'armée d'Afrique, et en particulier de M. Blaise, j'ai pu m'assurer que les Moutons provenant des diverses régions de l'Algérie sont infestés comme les nôtres, mais à un plus haut degré, par le *Strongylus rufescens*.

Comme ils sont en outre souvent atteints de bronchite vermineuse (due au *Strongylus filaria*), il n'est pas douteux que les importations présentent un certain danger.

72. — Pneumonie vermineuse chez le Chevreuil.

Ibid., p. 98.

Dans un parc d'élevage de Seine-et-Oise, des Chevreuils succombaient depuis plusieurs années, sans qu'on pût se rendre compte de la cause de cette mortalité. A l'autopsie de l'un d'eux, j'ai rencontré, outre divers parasites externes et internes, des lésions très nettes de pneumonie vermineuse, avec des embryons de *Strongylus rufescens*. Il n'existait pas d'adultes dans les bronches, mais il s'en trouvait dans les foyers inflammatoires.

Le Chevreuil est donc un hôte du Strongle roussâtre, au même titre que nos petits Ruminants domestiques, et il peut concourir par conséquent à la diffusion de la pneumonie vermineuse.

73. — Recherches sur la résistance vitale des embryons de Strongles des voies respiratoires. (Note préliminaire.)

Ibid., XLIII, p. 134, 1889.

74. — Recherches sur la résistance vitale des embryons de Strongles des voies respiratoires. (Deuxième note.)

Ibid., p. 173.

Divers auteurs avaient signalé la possibilité de conserver vivants les embryons du *Strongylus filaria* du Mouton pendant des mois entiers. Mes recherches ont montré que ces résultats ne peuvent être obtenus qu'en maintenant ces embryons dans une eau relativement pure. La putréfaction exerce sur eux une influence destructrice très nette.

On avait dit aussi que ces embryons peuvent résister à une dessiccation complète, prolongée même une année entière. J'ai constaté que, si l'on opère sur des embryons récemment éclos, un très petit nombre seulement sont susceptibles de reprendre leur activité au bout de deux heures ; la plupart sont morts dans cette période. Au contraire, les embryons plus âgés, ayant subi une première mue, ont pu résister à une dessiccation de soixante-trois heures.

Mais il est une autre espèce qui avait probablement été confondue avec celle-ci, et dont les embryons jouissent d'une résistance vitale beaucoup plus considérable : c'est le *Strongylus rufescens*. Après une dessiccation de deux ou trois jours, ils reprennent leur activité en huit à dix minutes au contact de l'eau.

Mes recherches ont été poursuivies depuis la publication de ces premières Notes. Les embryons du Strongle roussâtre ont également résisté à une dessiccation de cinq, dix, quinze et vingt-trois jours (*Comptes rendus de la Société de biologie*, (9), IV, p. 486, 1892).

De même après quarante-deux et soixante-huit jours; mais l'activité était alors beaucoup plus longue à se manifester, — soit après trente-quatre et cinquante minutes au moins (*Ibid.*, p. 704).

Au bout de six mois, un petit nombre seulement se sont mis en mouvement après un laps de temps dépassant six heures. Au bout de huit mois, il a fallu plus de dix heures (*Recueil de médecine vétérinaire*, (7), X, p. 123, 1893).

Au bout de dix mois, je n'ai vu qu'un seul embryon en mouvement, dans une préparation. — Après *quatorze mois*, j'en ai observé plusieurs.

Enfin, un essai fait après deux ans de dessiccation n'a donné que des résultats négatifs.

Ces résultats montrent que les embryons du Strongle roussâtre jouissent d'une résistance vitale extraordinaire, ce qui concorde bien avec la fréquence de la pneumonie vermineuse.

75. — Sur la strongylose bronchiale du Cheval et sur le Ver qui la détermine.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), III, p. 105, 1891.

La bronchite vermineuse du Cheval n'avait été signalée que par deux ou trois observateurs; on la rapportait au Strongle micrure, qui vit habituellement chez le Veau. Le cas que j'ai étudié m'a permis d'établir qu'elle est due en réalité au *Strongylus Arnfieldi* Cobbold, dont j'ai rectifié la description.

Les larves récemment écloses de cette espèce ne résistent pas à la moindre dessiccation : elles cessent leurs mouvements dès que la dernière parcelle d'eau est évaporée, et en remplaçant cette eau *quelques secondes* après, il est impossible de les rappeler à la vie. Elles périssent aussi très rapidement sous l'influence de la putréfaction. Une telle susceptibilité explique la rareté de la strongylose bronchiale du Cheval.

76. — Strongylose du cœur et du poumon chez un Chien.
(En collaboration avec M. Cadiot.)
Ibid., (9), IV, p. 482, 1892.

77. — Essais de transmission du « Strongylus vasorum » du Chien au Chien ; résultats négatifs.
Ibid., p. 702.

Jusqu'à présent, le *Strongylus vasorum* Baillet, qui vit dans le cœur droit et l'artère pulmonaire du Chien, n'a été vu d'une façon certaine qu'à Toulouse. Nous l'avons rencontré à Paris, mais sur un Chien provenant en réalité de Toulouse.

Nous avons fait l'étude des symptômes et des lésions que présentait cet animal, ainsi que du parasite et de ses embryons. Ceux-ci existaient en abondance dans le mucus de la trachée et des bronches, mais non dans les cavités nasales : ils étaient en effet déglutis en arrivant dans le pharynx et passaient dans l'œsophage, où on les trouvait encore très actifs au bout de vingt-quatre heures. Conservés dans l'eau ordinaire, ils n'ont guère vécu plus de quinze jours. Leur résistance à la dessiccation est extrêmement faible. Après une seule minute, aucun d'entre eux ne reprend ni son activité, ni même son aspect primitif ; après trente secondes, ils ont déjà subi une certaine altération ; mais une dessiccation de quinze secondes les laisse intacts. Un milieu humide est donc nécessaire à la propagation du parasite.

D'après M. Laulanié, cette propagation s'effectuerait par voie directe. Deux essais négatifs de transmission du Chien au Chien nous conduisent à émettre des réserves relativement à cette manière de voir.

78. — Le Strongle contourné « (Strongylus contortus) ».
(Avec figures dans le texte.)
Le Naturaliste, XII, p. 278, 1890.

Le Strongle contourné vit dans la caillette de divers Ruminants domestiques ou sauvages : Mouton, Chèvre, etc. Avec M. Lucet nous l'avons trouvé dans la caillette d'une Génisse.

Il a été signalé depuis longtemps en Allemagne comme occasionnant une maladie épizootique connue sous le nom de *Magenwurmseuche*. En 1884, nous avons constaté, M. Rossignol et moi, l'existence de cette maladie sur un troupeau des environs de Melun (*Bulletin de la Société de médecine vétérinaire* pratique, séance du 13 août 1884), et nous avons montré qu'elle représentait une véritable anémie pernicieuse due à l'invasion parasitaire, laquelle entraîne la mort tant par une soustraction directe de sang que par l'irritation de la muqueuse du tube digestif.

Depuis lors, nous avons retrouvé, à différentes reprises, la même affection sur différents points de la Brie, de la Beauce, etc. Elle s'est toujours présentée avec les caractères d'une cachexie aqueuse, sans Douves dans le foie.

79. — Anémie pernicieuse des petits Ruminants, déterminée par le « Strongylus filicollis ».
Bulletin de la Société de médecine vétérinaire pratique, p. 38, 1890.

Le Strongle contourné n'est pas l'unique agent de l'anémie pernicieuse des petits Ruminants : j'ai montré qu'il est généralement aidé, dans son action spoliatrice, par un autre Strongle, de dimensions minuscules, qui peut habiter comme lui la caillette, mais qu'on trouve le plus souvent, et en nombre extraordinaire, dans l'intestin grêle.

Il peut même arriver, comme je l'ai constaté sur la Chèvre, que la présence de ce seul petit Strongle s'accompagne d'anémie.

J'avais cru tout d'abord avoir affaire au *Strongylus filicollis* Rud. ; mais l'observation directe de représentants de cette espèce m'a montré

qu'il y avait erreur de détermination. La forme que j'ai observée se rapproche plutôt du *Str. ventricosus* Rud. et surtout du *Str. colubriformis* Giles ; mais comme il n'y a pas identité dans les descriptions et les figures, je dois la considérer provisoirement comme une espèce particulière (*Strongylus instabilis*).

Description de la maladie. Traitement.

80. — Sur l'identité du « Strongylus Blasii » von Linstow et du « Strongylus strigosus » Dujardin.

Bulletin de la Société zoologique de France, XIII, p. 210, 1888.

Étude zoologique du *Strongylus strigosus*, d'après de nombreux échantillons recueillis dans l'estomac du Lapin de garenne. L'espèce décrite par von Linstow sous le nom de *Str. Blasii* est manifestement identique à celle observée par Dujardin.

J'ai observé aussi ce Ver, ainsi que le *Str. retortæformis* Zeder, dans le tube digestif du Lapin domestique.

81. — Développement expérimental du « Strongylus strigosus » Duj. et du « Strongylus retortæformis » Zeder.

Ibid., XIV, p. 375, 1889.

Les œufs des Strongles rayé et rétortiforme des Léporidés éclosent dans l'eau, où les larves s'accroissent aux dépens des matières organiques. Données à des Lapins, ces larves parviennent à l'état adulte dans l'estomac et dans l'intestin.

Le développement des deux formes est donc direct.

82. — Une nouvelle affection parasitaire du Lièvre et du Lapin de garenne.

Revue des sciences naturelles appliquées, XXXVII, p. 345, 1890.

Cette affection, d'une haute gravité, est déterminée par les deux Strongles précités : le Strongle rayé (*Strongylus strigosus* Duj.), d'assez

grande taille, vivant dans l'estomac, et le Strongle rétortiforme (*Str. retortæformis* Zeder), beaucoup plus petit, siégeant surtout dans le duodénum.

Comme les Strongles de la caillette et de l'intestin des petits Ruminants, ce sont des suceurs de sang, ainsi que je m'en suis assuré par l'examen spectroscopique. Aussi l'affection qu'ils déterminent est-elle encore une anémie pernicieuse, offrant une grande analogie avec la cachexie aqueuse du Mouton. Si elle avait été méconnue jusqu'alors, c'est sans doute en raison des difficultés que présente la recherche des parasites. Elle avait été confondue sans doute avec la généralité de celles qu'on désigne sous le nom vulgaire de « gros ventre ». Je propose de la dénommer *strongylose gastro-intestinale*.

Pour donner une idée de sa gravité, il suffit de dire que, dans un parc de Seine-et-Oise où nous l'avons étudiée en 1888, il est mort dans l'espace de six mois plus de 500 Lapins sur une population approximative de 1.000 à 1.200 sujets. En outre, presque tous les Lièvres de l'année ont péri

J'insiste sur les conditions de développement de la maladie, pour en déduire les moyens qu'il conviendrait de lui opposer.

83. — Sur la fréquence de la strongylose gastro-intestinale des Léporidés.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLVI, p. 193, 1892.

84. — A propos de la strongylose gastro-intestinale des Léporidés.

Ibid., p. 244.

Nouvelles observations montrant que la strongylose gastro-intestinale des Lapins et des Lièvres est répandue sur divers points de la France. Elle m'est signalée dans une propriété du département de la Gironde, où elle produit aussi une mortalité très élevée, ainsi que dans les environs de Paris.

Plus récemment, M. Rivière, vétérinaire à l'Arbresle, l'a vue sévir avec une grande intensité dans le département du Rhône. Sur 130 Lièvres, 60 à 70 sont morts dans l'espace de quelques mois.

J'appelle en outre l'attention sur les analogies morphologiques qui existent entre les Strongles de l'estomac, d'une part, et ceux de l'intestin, d'autre part, chez nos Mammifères et nos Oiseaux herbivores (Ruminants, Rongeurs, Oies).

Enfin, je signale une grave affection occasionnée chez les Oies par le *Strongylus nodularis*.

85. — Sur les migrations des Sclérostomes du Cheval.

Archives vétérinaires, V, p. 446, 1880.

La question des migrations du *Sclerostoma equinum* dans l'organisme du Cheval est très discutée. J'apporte un fait à l'appui de l'opinion qui considère le passage des embryons dans l'appareil circulatoire comme une des conditions habituelles de leur développement. Sur un Cheval, porteur de Sclérostomes adultes dans le cæcum, j'ai trouvé *dans le duodénum* des kystes renfermant des Sclérostomes agames. Or, tous ces kystes étaient groupés sur la petite courbure de l'intestin ; quelques-uns étaient même disséminés dans le mésentère ; d'autre part, plusieurs de ceux qui occupaient l'intestin étaient percés d'une ouverture à leur centre et ne contenaient plus de Vers. Ces faits semblent bien indiquer que les parasites étaient venus dans l'intestin par la voie des artères.

86. — Sclérostomes dans les testicules de deux Chevaux cryptorchides.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 255, 1884.
Archives vétérinaires, IX, p. 646, 1884.

87. — Nouveau cas de Sclérostome dans un testicule de Cheval cryptorchide.

Ibid., XXXVIII, p. 301, 1884.

Il est curieux de constater la fréquence du Sclérostome équin, à l'état agame, dans les testicules des Chevaux atteints de cryptorchidie. J'en rapporte trois cas recueillis à Saumur, par MM. Jacoulet et Simonin, dans l'espace de deux mois.

Ces parasites se montrent du reste souvent à l'état erratique dans des organes variés : je les ai vus envahir le foie ; j'en ai rencontré dans le tissu conjonctif sous-péritonéal, etc.

88. — Le « Dochmius trigonocephalus » cause déterminante de l'anémie des Chiens de meute. (En collaboration avec M. Trasbot.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil de méd. vét.*, (6), XI, p. 417, 1882.

Les Chiens de meute sont souvent affectés d'une forme grave d'anémie, dont les caractères étaient connus depuis longtemps, mais dont la cause restait ignorée. Dès 1880 (*Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire*, in *Recueil vét.*, (6), VII, p. 780, 1880) nous avons fait connaître qu'il existait, dans l'intestin de ces animaux, un petit Ver du groupe des Dochmies ou Ankylostomes, l'*Uncinaria trigonocéphala* (Rud.). Ce parasite agit à la façon de l'Ankylostome de l'Homme (*Uncinaria duodenalis*), et nous avons pu montrer qu'il était la cause directe de la maladie. Celle-ci est donc tout à fait analogue à l'anémie des mineurs, et mérite comme elle le nom d'*uncinariose*.

89. — Sur une nouvelle espèce de Dochmie de l'intestin du Chien. (Avec figures dans le texte.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 452, 1884.

J'ai trouvé cette forme (*Uncinaria stenocephala*) dans l'intestin des Chiens de meute, où elle vit en compagnie de l'*Uncinaria trigono-*

cephala. Elle paraît jouer un rôle au moins aussi actif que sa congénère dans le développement de l'anémie des meutes.

90. — Observations sur la résistance vitale des embryons de quelques Nématodes.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 703, 1892.

Tous les Chiens élevés depuis 1884 dans le chenil du service de Zoologie d'Alfort ont présenté à l'autopsie des Ankylostomes dans l'intestin grêle et des Trichocéphales dans le cæcum. Cette infestation permanente tire son origine d'expériences faites sur le développement des Vers en question, qui se propagent facilement par voie directe.

Depuis cette époque, j'ai fait vainement des efforts pour obtenir l'assainissement du chenil : il a été surélevé, garni abondamment de sable, entouré de rigoles propres à empêcher le séjour de l'eau : tous ces moyens ont échoué. On voit par là quelles précautions doivent être prises dans les chenils où sévit l'anémie des Chiens de meute. Ce qui est à recommander, c'est une désinfection fréquente et intense, au moyen d'eau coupée d'acide sulfurique.

91. — Développement expérimental du Trichocéphale du Chien.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 449, 1884.

Expérience démontrant que le Trichocéphale du Chien (*Trichocephalus depressiusculus*) subit un développement direct. Des œufs recueillis le 19 février 1884, et conservés dans l'eau, mettent cinq mois à évoluer jusqu'à la formation complète de l'embryon. Le 28 juillet, je les fais ingérer à un Chien. Le 27 octobre, c'est-à-dire au bout de trois mois, cet animal est sacrifié, et je trouve dans son cæcum plus de 150 Trichocéphales ayant atteint leur complet développement.

A deux reprises, cependant, les œufs en incubation avaient subi un certain degré de dessiccation.

L'influence des Trichocéphales sur la santé a été insignifiante, malgré le grand nombre de ces Vers.

92. — Trichocéphale de l'intestin du Furet.

Bulletin de la Société zoologique de France, XVII, p. 116, 1892.

On n'avait pas encore signalé de parasite de ce genre chez le Furet. L'helminthe observé se rapproche beaucoup du *Trichocephalus depressiusculus* du Chien.

93. — Sur la présence du « Trichosoma contortum » Creplin dans l'œsophage du Canard domestique. (En collaboration avec M. Lucet.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XIV, p. 382, 1889.

94. — Indigestion ingluviale d'origine parasitaire chez des Canards. (Avec une planche.) (Id.)

Recueil de médecine vétérinaire (7), VII, p. 13, 1890.

L'indigestion ingluviale consiste, chez les Palmipèdes, dans l'engorgement de la dilatation fusiforme que présente l'œsophage dans sa région cervicale. Les auteurs n'avaient guère fait intervenir, pour expliquer la surcharge de ce réservoir, que des causes banales et souvent contradictoires.

Nous avons montré qu'elle peut être occasionnée par la présence de parasites dans le tissu conjonctif sous-muqueux. Ces parasites sont des Trichosomes (*Trichosoma contortum*). Ils se creusent dans ce tissu de longues galeries sinueuses, dans lesquelles ils déposent leurs œufs. Leur nombre est parfois considérable : dans un seul œsophage, nous en avons compté jusqu'à trente-trois.

Suit l'histoire complète de la maladie et du parasite.

95. — Recherches expérimentales sur les tumeurs vermineuses du foie des Muridés.

Bulletin de la Société zoologique de France, XIV, p. 62, 1889.

Il existe assez souvent, dans le foie des Rats et des Souris, des nodosités et des traînées blanchâtres constituées par des agglomérations d'œufs d'un Trichosome particulier.

J'ai fait deux séries d'expériences pour déterminer l'évolution de ce parasite

I. Comme ceux des Trichocéphales, les œufs de ce Trichosome subissent dans l'eau toutes les phases de leur développement jusqu'à la formation complète de l'embryon. Donnés alors à des Rats, ils ont reproduit en deux mois et demi les tumeurs hépatiques constituées par des amas d'œufs et des débris de Vers.

II. Dans la seconde série d'expériences, j'ai obtenu également le développement des Vers dans le foie, mais aucun de ceux-ci n'a produit d'œufs. Dans un cas, les œufs embryonnés ingérés par le sujet d'expérience avaient été conservés *trois ans et deux mois* depuis la mise en incubation, *deux ans et cinq mois* depuis la formation des premiers embryons.

J'ai constaté en outre qu'une dessiccation réelle, prolongée pendant quelques mois, a suffi à surmonter la résistance vitale des embryons inclus dans l'œuf.

96.—Tumeurs vermineuses du foie du Hérisson, déterminées par un Trichosome. (En collaboration avec M. Lucet.)

Ibid., XIV, p. 360, 1889.

Ces tumeurs, non encore signalées, ont exactement le même aspect et la même constitution que celles du foie des Muridés.

97. — De l'occurence de la Filaire de Médine chez les animaux.

Ibid., p. 73,

La Filaire de Médine ne se rencontre pas seulement chez l'Homme ; on l'observe aussi chez divers animaux : Cheval, Bœuf, Chien, Chacal, etc. Elle attaque assez fréquemment les Carnivores de la Basse-Égypte tandis qu'elle ne s'est pas acclimatée chez les indigènes de cette région.

Je signale, d'après des documents communiqués par M. Piot, les différences qui existent entre la dracontiase des animaux et celle de l'Homme.

En outre, à l'aide d'un dessin d'après nature, je montre la Filaire *in situ*, entière et encore entourée d'une mince membrane conjonctive. Il en ressort un fait particulièrement instructif, à savoir la disposition en 8 ou en écheveau des anses que décrit le Ver, disposition qui explique fort bien la possibilité de l'extraire par la méthode soudanienne, c'est-à-dire en l'enroulant sur un bâton.

98. — La Filaire des boutons hémorragiques observée chez l'Ane; découverte du mâle. (En collaboration avec M. Moussu.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 545, 1892.

Gazette médicale de Paris, (8), I, p. 329 et 344, 1892.

The veterinary Journal, XXXVI, p. 228, 1893. (Traduction anglaise.)

On a signalé depuis longtemps, chez les Chevaux d'origine orientale, de petites hémorragies locales se produisant pendant la belle saison sur divers points de la surface cutanée. En 1877, M. Drouilly a reconnu que ces « boutons hémorragiques » sont le fait d'une Filaire (*Filaria hæmorrhagica* Railliet). Mais on n'avait encore vu que des femelles de cette Filaire, rampant dans le tissu conjonctif sous-cutané pour venir percer le tégument. On supposait même que le parasite devait vivre dans les

vaisseaux. Une autopsie était nécessaire pour éclairer l'histoire de cette affection.

Nous avons pu réaliser ce desideratum sur un Ane de bohémiens, qui fut suivi assez longtemps et abattu comme atteint de paralysie incurable. Les résultats de nos recherches peuvent se résumer ainsi :

La Filaire des boutons hémorragiques de l'Ane appartient à la même espèce que celle observée chez le Cheval.

Elle habite non seulement le tissu conjonctif sous-cutané, mais aussi le tissu conjonctif intermusculaire ou interfasciculaire. Nous n'avons pu en découvrir aucun exemplaire dans le cœur, les vaisseaux artériels ou veineux, les ganglions lymphatiques, etc.

Par contre, la moelle épinière présentait, au niveau de la région dorso-lombaire, et jusque vers la région cervicale, des trajets filiformes, évidemment dus au passage de Filaires erratiques, lesquelles avaient, sans doute, ainsi déterminé la paralysie incomplète du sujet.

Parmi les parasites du tissu conjonctif, il se trouvait plusieurs mâles, et nous avons pu, grâce à cette découverte, donner une description complète de cette espèce de Filaire.

L'accouplement des Vers a lieu vraisemblablement sur place, c'est-à-dire dans le tissu conjonctif. Les œufs contenus dans les utérus et le vagin des femelles renferment un embryon. Si ces femelles sont conservées quelques jours dans le sérum, on voit l'éclosion se produire à l'intérieur des tubes génitaux. Au contraire, si l'on place dans l'eau les œufs embryonnés, ils n'y éclosent pas. Les embryons ne résistent pas à la dessiccation, même pendant une minute seulement.

Le mode d'évolution de la Filaire hémorragique ne pourra être déterminé que par les naturalistes russes ou hongrois, puisque c'est dans leur région que les animaux contractent ce parasite. Mais nos observations indiquent la voie à suivre. Bien qu'on n'ait pas encore vu d'œufs ni d'embryons dans le sang qui s'écoule des boutons, il est probable que les femelles, qui seules perforent la peau et dont la vulve est située tout près de la bouche, viennent les déposer à l'extérieur. D'autre part, il faut remarquer que la production des hémorragies est limitée à la belle saison : or, les Filaires ayant en général un hôte intermédiaire,

il faudra chercher cet hôte soit dans les petits Crustacés d'eau douce, soit dans les Mouches à trompe molle qui sucent en été les produits déposés à la surface de la peau.

Au mois de mars 1877, j'avais injecté sans succès, dans le tissu conjonctif sous-cutané d'une vieille jument, un assez grand nombre d'embryons extraits du corps de la Filaire.

99. — Note pour servir à l'histoire des affections vermineuses de l'appareil de la vision chez le Cheval.

Archives vétérinaires, II, p. 161, 1877.

Observation de *Filaria palpebralis* E. Wilson à la surface de l'œil d'un cheval. L'œil droit seul était affecté; les troubles consistaient en tuméfaction des paupières, infiltration de la conjonctive, épiphora, ulcérations superficielles de la cornée.

J'ai déposé une femelle de cette Filaire, remplie d'embryons, à la surface de l'œil d'un cheval sain : ces embryons ne se sont pas développés en Vers adultes.

100. — Un cas de « Filaria immitis » recueilli à Alfort.

Recueil de médecine vétérinaire, (7), VII, p. 133, 1890.

Observation de Filaire dans le cœur droit d'un Chien, avec présence d'embryons nombreux dans le sang.

101. — Des troubles pathologiques occasionnés par le Spiroptère ensanglanté.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLII, p. 427, 1888.

102. — Sur la diversité d'habitat du Spiroptère ensanglante.
Ibid., XLVI, p. 274, 1892.

Le *Spiroptera sanguinolenta* Rud. vit d'ordinaire dans des tumeurs de l'œsophage ou de l'estomac du Chien et de quelques autres Carnivores. En 1885, je l'ai signalé pour la première fois dans une tumeur vermineuse du poumon, recueillie par M. Le Moine, de Dinan. En 1888, je le note dans des ganglions lymphatiques examinés par M. Jacoulet. En 1892, je reconnais encore le même parasite dans les tumeurs pulmonaires envoyées par M. Chauvrat. Je le trouve, en outre, dans une tumeur de la surface externe du duodénum. Enfin, je le mentionne, d'après la collection d'Alfort, dans l'intestin du Chat.

103. — Spiroptères réticulés dans le ligament cervical d'un Cheval.
Ibid., XLV, p. 85, 1891.

C'est la première observation signalée en France d'un curieux Ver qui vit dans les ligaments, les muscles, les parois des vaisseaux, etc., où il peut déterminer des altérations assez sérieuses. En 1885, j'avais restitué à ce Ver le nom de *Spiroptera reticulata*.

104. — Sur un parasite œsophagien des herbivores.
Recueil de médecine vétérinaire, (7), IX, p. 694, 1892.

Ce parasite, découvert en Allemagne dans l'œsophage du Bœuf, du Mouton et du Porc, avait été décrit sous le nom de *Spiroptera scutata* Müller. Retrouvé par Stiles chez les Bœufs des États-Unis, il fut à juste titre regardé par cet auteur comme le type d'un nouveau genre *Myzomimus*. L'étude que j'en ai faite d'après des échantillons américains m'a permis de montrer qu'il appartient en réalité au genre *Gongylonema* Molin. Peut-être même faudra-t-il l'identifier au *G. pulchrum* du Sanglier.

IV. — ANNÉLIDES.

105. — Article **Sangsues.**

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XX, p. 57, 1892.

Histoire des Sangsues médicinales et de la Sangsue de cheval (*Hæmopis sanguisuga* Moquin-Tandon, *Limnatis nilotica* Savigny). Indication des accidents qu'occasionne cette dernière. Traitement; prophylaxie.

E. — ARTHROPODES.

Parmi les quatre classes principales de cet embranchement, celle des Crustacés est étudiée surtout au point de vue des espèces comestibles ; je m'attache de préférence aux Arachnides et aux Insectes, qui renferment de nombreuses formes parasites.

Les Arachnides offrent à cet égard deux ordres intéressants à considérer, celui des Linguatulides et celui des Acariens.

Dans les Insectes, je ne m'arrêterai qu'aux Diptères et aux Hémiptères.

I. — LINGUATULIDES.

106. — Article **Linguatule.**

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XII, p. 26, 1883.

Monographie zoologique et médicale des Linguatulides qui ont été observées chez des animaux domestiques et chez l'Homme.

Je divise ce groupe en deux genres :

1° *Linguatula* Frölich, comprenant la forme qui vit dans les cavités

nasales du Chien, de l'Homme, etc., forme connue sous le nom de Linguatule ténioïde. et à laquelle j'ai restitué en 1885 le nom de *Linguatula rhinaria.*

2° *Pentastoma* Rud. (*Porocephalus* Humboldt, restitué par Stibes), comprenant *P. moniliforme*, *P. constrictum*, etc.

107. — Linguatule denticulée chez le Surmulot.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 81, 1884.

Note établissant la présence assez fréquente, chez le Surmulot, de la Linguatule denticulée, forme l'arvaire de *Linguatula rhinaria*. Cet hôte représente donc, pour le Chien, une source d'infestation.

II. — ACARIENS.

J'étudie dans cet ordre les familles suivantes : *Phytoptidæ*, *Demodicidæ*, *Sarcoptidæ*, *Bdellidæ*, *Trombididæ*, *Ixodidæ*, *Gamasidæ*.

A. — Les Phytoptidés n'ont qu'un intérêt agricole.

B. — Dans les Démodicidés, j'envisage le *Demodex folliculorum*, avec ses nombreuses variétés.

— En 1885, nous avons observé, M. Nocard et moi, une de ces variétés (*D. folliculorum var. capræ*) sur un jeune Bouc né et élevé à l'École d'Alfort. Les parasites existaient en abondance dans des sortes de pustules de grosseur variable, occupant surtout la région des côtes et des flancs.

C. — Les Sarcoptidés offrent un intérêt de premiero rdre, en raison des désordres qu'ils peuvent occasionner chez l'Homme et les animaux. Je passe en revue les sous-familles des *Sarsoptinæ*, *Cytoditinæ*, *Analgesinæ*, *Listrophorinæ* et *Tyroglyphinæ*.

Les Sarcoptinés comprennent les trois genres *Sarcoptes* Latr., *Psoroptes* P. Gerv. et *Chorioptes* P. Gerv.

Dans le genre *Sarcoptes*, j'établis trois sections :

1° *Eusarcoptes*, comprenant le *S. scabiei* avec ses nombreuses variétés,

souvent transmissibles d'une espèce animale à l'autre et même à l'Homme.

2° *Notoedres*, comprenant *S. alepis* et *S. minor*, ce dernier transmissible à l'Homme.

3° *Knemidokoptes*, avec les espèces *S. mutans* et *S. lævis*.

Le genre *Psoroptes* n'offre qu'une seule espèce avec diverses variétés.

Dans le genre *Chorioptes*, je décris le *Ch. symbiotes* et le *Ch. auricularum* (*cynotis*), également avec leurs diverses variétés. En ce qui concerne la première de ces espèces, je dois signaler ce fait qu'il m'a été impossible de l'acclimater sur de vieux Chevaux; aussi suis-je porté à croire que les cas de gale chorioptique que j'ai observés sur des sujets âgés sont dus à la persistance de la maladie depuis leur jeune âge.

D. — Les Bdellidés n'ont d'intérêt médical que par le genre *Tydeus*.

E. — Les Trombididés se divisent en plusieurs sous-familles : les *Tarsoneminæ*, *Cheyletinæ*, *Tetranycinæ*, *Trombidinæ* renferment de nombreuses espèces capables d'attaquer l'Homme et les animaux.

F. — Les Ixodidés comprennent les deux sous-familles des *Ixodinæ* et des *Argasinæ*.

J'étudie dans la première les genres *Ixodes* Latr., *Hyalomma* Koch, *Rhipicephalus* Koch, *Dermacentor* Koch, *Hæmaphysalis* Koch. — Les espèces les plus communes en France sont : *Ixodes reduvius* (ou *I. ricinus*) et *I. hexagonus*; *Rhipicephalus sanguineus* (Ixode plombé de Dugès); *Dermacentor recticulatus*; *Hæmaphysalis punctata*.

Les Argasinés sont représentés chez nous par l'*Argas reflexus*, qui attaque les Pigeons et parfois l'Homme. J'ai constaté que les larves se fixent souvent à demeure sur le corps des Pigeonneaux, qu'elles épuisent. Quant aux adultes, je les ai vus survivre à quatorze mois de jeûne.

G. — Enfin les Gamasidés sont surtout intéressants par les Dermanysses.

108. — Sur la nomenclature des Sarcoptidés psoriques.

Le Naturaliste, XIV, p. 175, 1892.

Les trois genres de Sarcoptidés psoriques, dont la nomenclature a subi de nombreuses variations, doivent, conformément aux règles adop-

tées par les récents congrès, porter les noms suivants : — 1° *Sarcoptes* Latr., 1806 ; — 2° *Psoroptes* P. Gervais, 1841 (nec *Dermatodectes* Gerlach, 1857 ; nec *Dermatokoptes* Fürst., 1861) ; — 3° *Chorioptes* P. Gervais, 1859 (nec *Symbiotes* Gerlach, 1857 ; nec *Dermatophagus* Fürst., 1861).

109. — De la gale du Lapin causée par le « Sarcoptes scabiei » ; sa transmissibilité au Cobaye et au Furet.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), V, 1893.

Cette nouvelle forme de gale a été observée en 1891 par M. Neumann ; je l'ai retrouvée en 1892, et j'ai profité de cette occasion pour étudier sa transmissibilité.

Elle se communique avec une facilité remarquable du Lapin au Lapin, par voie directe ou médiate, mais parfois ne se manifeste qu'après une période d'incubation extrêmement longue (jusqu'à *cinq mois* après le premier contact et *quatre mois* après le dernier). Elle siège surtout aux lèvres et aux pattes et provoque dans certains cas un allongement exagéré des ongles.

Le Cobaye la contracté par cohabitation avec des Lapins galeux.

Je l'ai communiquée également au Furet, en livrant à cet animal des têtes de Lapins envahies par la maladie. Il est donc possible que le Furet tire du Lapin la gale dont il est souvent affecté.

110. — Acariases multiples sur un Furet.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLI, p. 244, 1887.

Observation relative à un Furet atteint à la fois de gale sarcoptique (*Sarcoptes scabiei*), d'acariase auriculaire (*Chorioptes auricularum*) et de Listrophores (*Listrophorus mustelæ*). Les Chorioptes vivaient avec les Sarcoptes dans les croûtes du museau. La gale sarcoptique se présentait, au niveau des doigts, avec un caractère différent de celui indiqué en 1869 par M. Peuch. Les phalanges présentaient un épaississement général de la peau tel qu'elles avaient au moins triplé de volume, mais les ongles avaient conservé leurs dimensions et leur direction

normales, ce qui tenait sans doute à ce que les Sarcoptes avaient attaqué d'abord la base des doigts et n'avaient envahi que lentement les phalanges. Les renseignements fournis par le propriétaire de l'animal tendent à faire admettre que les Putois succombent quelquefois à la même affection.

111. — Sur une nouvelle forme de gale observée chez le Pigeon.

Ibid., XXXIX, p. 284, 1885.

Dans cette forme de gale, non encore décrite, les plumes se cassent au ras de la peau, et, à la naissance du tuyau, on observe un petit amas de furfures épidermiques, se réduisant facilement en poussière. Au milieu de ces pellicules, j'ai découvert une espèce nouvelle de Sarcopte, dont il sera question plus loin.

Friedberger, en 1887, a retrouvé la même affection en Allemagne.

112. — Nouvelle affection psorique des Gallinacés.

Ibid., XLI, p. 45, 1887.

113. — Gale du corps chez les Poules.

Ibid., p. 193.

J'ai rencontré pour la première fois cette affection en Normandie (1886). Depuis cette époque, je l'ai retrouvée aux environs de Paris ; M. Lucet l'a vue dans le Loiret, M. Neumann dans le Midi. J'ai proposé de l'appeler *gale du corps*, en raison de son siège, ou gale déplumante, pour exprimer le symptôme principal par lequel elle se traduit.

Elle se transmet avec une rapidité remarquable. On la voit souvent envahir la plus grande partie du corps. Les plumes tombent dans les points envahis, et la peau se trouve souvent mise à nu sur une vaste

étendue. A la base des plumes qui ont persisté, on trouve des Sarcoptes très voisins de ceux du Pigeon.

La maladie s'atténue généralement en automne, pour récidiver au bout de quelques mois. Elle est du reste justiciable d'un simple traitement parasiticide.

114. — Etude zoologique du Sarcopte lisse (« Sarcoptes lævis » Raill.), nouvelle forme acarienne parasite des Oiseaux. (Avec une planche.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XII, p. 127, pl. II, 1887.

Diagnostic et description du Sarcopte que j'avais découvert sur le Pigeon et sur la Poule, et auquel j'avais donné en 1885 le nom de Sarcopte lisse (*Sarcoptes lævis*). Cette espèce appartient à la section des *Knemidokoptes* Fürst.

J'en distingue deux variétés : *columbæ*, du Pigeon, et *gallinæ*, de la Poule.

M. Trouessart en a découvert une troisième sur la Perdrix.

115. — Recherches sur la transmissibilité de la gale du Chat et du Lapin due au « Sarcoptes minor » Fürst.

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 315, 1892.

Série d'expériences dont j'ai résumé les résultats en constatant :

1° Qu'il m'a été impossible de transmettre la gale sarcoptique (due au *Sarcoptes minor*) du Lapin au Lapin, au Chat, au Rat et au Chien.

2° Que cette gale s'est communiquée facilement du Chat au Chat.

3° Qu'elle ne s'est transmise qu'avec beaucoup de difficulté du Chat au Lapin, et après une période d'incubation extrêmement longue (*cinq mois* après le début de la cohabitation) ;

4° Que les Lapins qui l'avaient contractée du Chat ont pu la transmettre à d'autres Lapins.

116. — **De la présence du « Sarcoptes minor » Fürstenberg chez le Rat d'eau (« Arvicola amphibius » Dems.).** (En collaboration avec M. Lucet.)

Bulletin de la Société zoologique de France, XVI, p. 160, 1891.

117. — Note sur le Sarcopte des Muridés (« Sarcoptes alepis » sp. n.). (Id).

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), V, p. 404, 1893.

On observe souvent, chez les Muridés, une forme de gale limitée aux oreilles et aux parties génitales. Signalée d'abord chez le Surmulot (Legros) et le Coati (G. Colin), elle avait été attribuée par la plupart des auteurs au *Sarcoptes minor* Fürstenberg.

Nous l'avons étudiée d'abord chez le Surmulot albinos des laboratoires, puis chez le Rat d'eau ou Campagnol amphibie, en admettant cette manière de voir. Mais nous l'avons retrouvée ensuite chez le Rat noir de grenier (*Mus rattus* L.), et une étude plus attentive nous a montré que l'Acarien qui la détermine représente une espèce nouvelle, que nous avons décrite et figurée sous le nom de *Sarcoptes alepis*.

118.— Acariases multiples sur des Poules ; lésions psoriques attribuables à l' « Épidermoptes bilobatus » Rivolta. (Id.).

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLV, p. 133, 1891.

Le rôle de l'*Epidermoptes bilobatus* comme producteur de lésions psoriques a été très discuté; cette étude vient à l'appui de l'opinion qui tend à lui reconnaître ce rôle. Les Poules en question présentaient à la fois trois formes de gale : gale sarcoptique des pattes, gale sarcoptique du corps, gale épidermoptique ou croûteuse.

119. — Observations et expériences sur l'otacariase symbiotique des Carnivores. (En collaboration avec M. Cadiot.)

Comptes rendus de la Société de biologie, (9), IV, p. 104, 1892.

Recueil de médecine vétérinaire, (7), IX, p. 65, 1892.

The veterinary Journal, XXXIV, p. 189, 1892. (Traduction anglaise.)

Parmi les parasites qui vivent dans l'oreille de nos animaux domestiques, il en est un qui offre un intérêt particulier en raison de la gravité des troubles qu'il occasionne ; c'est le *Chorioptes cynotis* (Hering) ou *Ch. auricularum* (Lucas et Nicolet). On en distingue plusieurs variétés:

1° Choriopte du Chien (*Ch. cynotis* var. *canis*), provoquant souvent chez le Chien des attaques épileptiformes. Nous avons vu un Foxhound succomber à une crise de ce genre, survenue *au repos*, ce qui est un fait exceptionnel, dans le chenil même de l'École d'Alfort.

Nous avons essayé sans succès de transmettre ce parasite du Chien au Chat.

2° Choriopte du Chat (*Ch. cynotis* var. *cati*), observé pour la première fois par Huber en 1860. Nous avons relevé deux cas dans lesquels cet Acarien s'était multiplié dans l'oreille du Chat, et l'une de ces observations a montré que les convulsions épileptiformes peuvent se développer chez cet animal aussi bien que chez le Chien, en dehors même d'une excitation directe des nerfs de l'oreille.

Nous avons obtenu la transmission de l'otacariase chorioptique du Chat au Chat et plus difficilement du Chat au Chien.

3° Choriopte du Furet (*Ch. cynotis* var. *furonis*), déterminant une affection grave, mais sans accès violents.

Nous n'avons pas réussi à transmettre ce parasite du Furet au Chien.

Ces résultats sont du reste en conformité avec les caractères morphologiques de ces diverses variétés.

120. — L'affection décrite sous le nom de « Rafle » et de « Feu d'herbe » est-elle de nature parasitaire ?

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XL, p. 698, 1886.

Les anciens traités de pathologie bovine décrivent, sous les noms de *rafle* et de *feu d'herbe*, une affection cutanée qui serait de nature éruptive. Grâce à M. Moreau (de Saint-Benin-d'Azy), nous avons pu examiner des parasites réunis en plaques sur des lésions de ce genre, et constater qu'il s'agissait du Rouget ou *Leptus autumnalis* des anciens auteurs.

La rafle était attribuée à l'alimentation des bêtes bovines au moyen des sarclures de jardins, des feuilles de vigne, de la rafle du raisin ; or, c'est là précisément l'habitat ordinaire de l'Acarien dont il s'agit.

121. — Acariase trombidienne chez des Poussins.

(En collaboration avec M. Lucet.)

Ibid., XLV, p. 249, 1891.

La présence des Rougets sur les Poussins, où ils se fixent à la base des plumules, détermine une irritation extrêmement vive, qui se traduit par une sorte d'affection épileptiforme. La mortalité qui résulte de ces troubles est souvent très élevée.

III. — DIPTÈRES.

L'ordre des Diptères est divisé en trois sous-ordres : Brachycères, Némocères et Aphaniptères.

Les Brachycères comprennent les familles des *Hippoboscidæ*, *Œstridæ*, *Muscidæ*, *Tabanidæ*, etc.

Dans les Némocères, celles des *Bibionidæ* et des *Culicidæ* seules renferment des parasites de l'Homme ou des animaux.

Enfin, les Aphaniptères sont représentés par l'unique famille des *Pulicidæ*.

122. — Article Œstres.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XIV, p. 548, 1887.

Monographie des Œstridés parasites des animaux domestiques : étude de leurs caractères, de leur évolution et des troubles qu'ils peuvent occasionner.

Je fais connaître les deux premiers stades de l'évolution de l'Œstre du Mouton, et signale la présence des larves de cette espèce dans les sinus frontaux de la Chèvre.

123. — Sur la présence des larves du « Gastrophilus nasalis » dans l'intestin du Cheval, en France.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XLII, p. 159, 1888.

Observation établissant la présence, dans le duodénum du Cheval, à Alfort, de nombreuses larves de *Gastrophilus nasalis* L., fixées à peu de distance du pylore. En raison de ce siège particulier, les larves de cette espèce semblent être les plus dangereuses du genre, car elles sont susceptibles d'entraver la circulation des matières alimentaires.

Depuis cette époque, j'ai pu constater que ces larves se rencontrent en réalité assez fréquemment en France ; c'est sans doute par suite d'une confusion avec quelque autre espèce qu'elles n'avaient pas encore été signalées.

124. — Article Mouches.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XIII, p. 371, 1885.

Cet article comporte non seulement l'étude des Muscidés, mais aussi celle de toutes les Mouches à deux ailes ou Diptères dont la connaissance importe aux vétérinaires.

J'y examine les divers modes d'action des Mouches, et indique les moyens de soustraire les animaux à leurs attaques.

125. — La mouche du Cayor (« Ochromyia anthropophaga »), parasite des animaux domestiques.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVIII, p. 77, 1884.

La Mouche du Cayor a été d'abord étudiée comme parasite de l'Homme par M. Bérenger-Féraud. Grâce aux matériaux envoyés du Sénégal par M. V. Lenoir, nous avons pu l'étudier à notre tour comme parasite des animaux (Chien, Chat, Chèvre, Chacal). Il s'agit bien d'un Muscidé voisin des Lucilies, contrairement à l'opinion exprimée par divers auteurs. Les larves évoluent au sein du tissu conjonctif sous-cutané, dans l'espace d'un septénaire. Les Chiens, et en particulier les jeunes, sont parfois tellement envahis qu'ils succombent.

126. — Du rôle de la Tsétsé dans la propagation des maladies.

Ibid., p. 79.

La plupart des récits des voyageurs, relatifs à la Tsétsé, sont remplis de faits inadmissibles ou contradictoires. L'étude des indications qu'ils fournissent montre pourtant que l'action des piqûres de Glossines est extrêmement variable, et que par conséquent ces piqûres ne doivent pas être venimeuses. D'ailleurs, nous avons, M. Nocard et moi, inséré sous la peau de la cuisse d'un Mouton, la tête et la trompe d'une Tsétsé rapportée depuis peu du Zanguebar. Le résultat de cette inoculation a été complètement négatif. A notre avis, la Tsétsé est un porte-virus, susceptible d'inoculer des maladies variées, peut-être surtout des affections spéciales à l'Afrique centrale.

127. — Article Puces.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XVIII, p. 321, 1890.

Monographie des *Aphaniptères* ou *Pulicidés* parasites des animaux domestiques.

128. — L'accouplement des Puces. (En collaboration avec M. Lucet.)
Le Naturaliste, XI, p. 136, 1889.

129. – Remarques sur l'accouplement et la morsure des Puces.
Recueil de médecine vétérinaire, (7), VI, p. 30, 1889.

Au sujet du mode d'accouplement des Puces, les auteurs ont donné des indications absolument contradictoires. A la suite d'observations précises, nous avons pu montrer que cet accouplement a lieu ventre à dos, le mâle dessous. Une figure, dessinée d'après nature, montre un couple de *Pulex avium* de la Poule dans cette position.

Après de nombreuses recherches, j'avais cru pouvoir affirmer que les Puces des animaux ne piquent pas l'Homme. De nouveaux faits m'ont amené à modifier cette conclusion ; j'ai dû dire seulement : « il doit être rare que les Puces des animaux piquent l'Homme ». J'ai trouvé, d'ailleurs, *Pulex irritans* sur le Chien et même sur le Cheval ; de même, j'ai rencontré *Pulex serraticeps* P. Gervais sur le Lapin.

IV. — HÉMIPTÈRES.

Trois sous-ordres : Homoptères, Hétéroptères et Aptères, dont les deux derniers seuls ont un intérêt médical.

Les Hétéroptères renferment en effet les familles des *Reduvidæ*, *Acanthiadæ*, etc.

Les Aptères comprennent celles des *Pediculidæ* et des *Ricinidæ*.

130. — Article Punaises.
Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XVIII, p. 133, 1890.

Étude des principales espèces d'Hémiptères-Hétéroptères, et en particulier des Acanthiadés. La Punaise des lits s'attaque de préférence à cer-

tains tempéraments : « Nous avons vu, dans des dortoirs, les mêmes enfants poursuivis sans relâche par ces Insectes, malgré tous les changements de lit effectués, tandis que d'autres, venant habiter le lit infesté, étaient toujours épargnés. » Il en est d'ailleurs de même pour les Puces, et souvent telle personne attaquée par les premiers de ces Insectes est négligée par les autres, et réciproquement.

131. — Sur une Punaise qui attaque les Poules.

Bulletin de la Société de médecine vétérinaire pratique, p. 99, 1890.

On trouve quelquefois dans les colombiers une espèce de Punaise (*Acanthia columbaria* Jenyns, 1830) qui vit évidemment aux dépens des Pigeons. J'ai montré que cette espèce existe aussi, et même beaucoup plus fréquemment, dans les poulaillers : elle se jette sur les Poules, qu'elle tourmente souvent au point d'arrêter leur développement. Les Poules couveuses sont surtout exposées aux attaques de ces Insectes, et dans beaucoup de cas finissent par abandonner leurs œufs, ce qui est une cause de pertes sérieuses pour l'élevage.

J'ai constaté que ces Punaises peuvent vivre plusieurs mois dans un flacon de verre, sans prendre aucune nourriture.

132. — Article Phtiriase, Poux.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XVII, p. 60, 1889.

Étude des Pédiculines au double point de vue de la zoologie et de la pathologie. Toutes les espèces connues comme vivant sur les animaux domestiques sont décrites en détail.

Comme particularité intéressante, ayant son analogue dans la pathologie de l'Homme, je signale le cas d'une vieille jument que j'ai observée à Alfort et qui offrait sur le dos plusieurs petites tumeurs constituées par des soulèvements épidermiques au-dessous desquels s'étaient amassés un grand nombre d'Hématopinus.

133. — Sur le Trichodecte du Mouton.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XXXVII, p. 105, 1883.

Les Moutons du troupeau de l'École d'agriculture de l'Yonne présentaient depuis plusieurs années une alopécie particulière, occasionnant des pertes importantes. Avec M. É. Thierry, nous avons rapporté cette affection aux Trichodectes (*Trichodectes sphærocephalus* Nitzsch) qui pullulaient dans la toison.

Cette influence du parasite a été contestée, mais des observations récentes sont venues au contraire appuyer notre manière de voir.

F. — PARASITES VÉGÉTAUX.

134. — De la teigne tonsurante chez les animaux.

Annales de dermatologie et de syphiligraphie, p. 232, 1880.

Histoire de la maladie considérée chez les différentes espèces domestiques, avec étude spéciale des faits relatifs à la contagion entre animaux et des animaux à l'Homme. Bibliographie.

G. — VERTÉBRÉS.

135. — Article Oiseaux de basse-cour.

Nouveau Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, t. XV, p. 1, 1888.

136. — Anomalie dentaire chez le Mouton : aspect caniniforme des coins de remplacement. (En collaboration avec M. Morot.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, XL, p, 319, 1886.

Observation venant à l'appui de l'opinion qui considère la 4e incisive (coin) de la mâchoire inférieure des Ruminants comme une canine déplacée et adaptée au mode spécial de préhension des aliments.

II

PATHOLOGIE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE, ETC.

137. — Déchirure du tronc aortique chez un Cheval.
(Rapport de M. Larcher.)

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil de méd. vét.*, (6), III, p. 761, 1876.

138. — Note sur la pigmentation du foie chez les Chevaux atteints de mélanose. (Id.)

Ibid., (6), IV, p. 864, 1877.

139. — De l'invagination consécutive à l'anasarque essentielle chez le Cheval. (Rapport de M. Leblanc.)

Ibid., p. 1229.

140. — Paralysie du train postérieur déterminée par la présence, à l'intérieur du canal rachidien, d'une tumeur mélanique comprimant la moelle.

Archives vétérinaires, III, p. 161, 1878.

141. — Cas de rupture du petit côlon chez un Cheval.

Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil de méd. vét.*, (6), V, p. 324, 1878.

142. — Hernie de l'utérus chez une Chienne ; conception ; dystocie ; gangrène ; mort.
Archives vétérinaires, III, p. 401, 1878.

143. — Affection non parasitaire, simulant le tournis, chez le Mouton.
Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, in *Recueil de méd. vét.*, (6), VIII, p. 563, 1881.

III

RAPPORTS

Lus à la Société centrale de médecine vétérinaire

A. — HISTOIRE NATURELLE ET MALADIES PARASITAIRES

Sur la psorospermose hépatique du Lapin.
Bulletin de la Société, in *Recueil de méd. vét.*, (6), VII, p. 1171, 1878.

Sur les pelotes stomacales des Léporidés.
Ibid., (6), XI, p. 251, 1882.

Sur l'existence de la Filaire de Médine chez les animaux égyptiens.
Bulletin de la Société, XLIII, p. 167, 1889.

Sur des kystes hydatiques du foie et du poumon chez un Ane.
Ibid., p. 283.

Sur la teigne du Bœuf.
Ibid., XLIV, p. 307, 1890.

Sur une épizootie de teigne observée sur les Chevaux d'un régiment de cuirassiers.

Ibid., p. 309.

Sur deux cas de déchirure de l'intestin grêle du Cheval, causée par des Ascarides.

Ibid., p. 317.

Sur la curabilité de la gale folliculaire du Chien.

Ibid., XLVI, p. 412, 1892.

B. — DIVERS.

a) **Sur un cas de collection purulente des sinus due à la présence de trois tumeurs osseuses.**

b) **Sur deux cas de hernie diaphragmatique chez des fauves, avec rachitisme concomitant.**

Bulletin de la Société, in *Recueil de méd. vét.*, (6), VII, p. 1109, 1878.

Sur l'hystérotomie chez la Truie, et sur le traitement du renversement de l'utérus et du vagin.

Ibid., (6), IX, p. 288, 1880; — et p. 85, 1881.

Sur les effets du froid excessif et des brûlures sur l'organisme des Équidés.

Ibid., (6), X, p. 1179, 1881.

Sur l'étiologie des fractures.

Ibid., (6), XI, p. 60, 1882.

Sur la fécondation artificielle.

Bulletin de la Société, XLII, p. 365, 1888.

Sur des cas d'alopécie limitée observés sur un grand nombre de Chevaux.

Ibid., XLIV, p. 313, 1890.

IV

VARIA

Enfin, depuis 1876, j'ai publié dans divers journaux scientifiques, médicaux et vétérinaires, des *revues critiques* sur les sujets afférents à ma chaire, notamment sur les questions de parasitologie; de nombreuses *analyses* des travaux français, anglais, italiens et allemands; des revues de *bibliographie*; des *comptes rendus* de Sociétés savantes; des *articles d'actualité* médicale ou scientifique, etc.

Paris. — Typ. A. DAVY, 52, rue Madame. — *Téléphone.*